٧٠٠ رسم

علم النفس

مجلس معارف عسكريه طرفندن بالتدقيق كلياته قبول و ادخال اولنمشدر

دوقتور — [illegible]

مكتب طبيهٔ شاهانه اعدادیسی علم حيوانات معلمی

[illegible]

طبع اول

استانبول

سنهٔ هجريه قمريه و ماليه

١٣٢٤ ١٣٢٢

٧٠٠ رسملی

علم اشیا

ض — معدنلر — طاشلر — صو — هوا — مواد طعامیه —
، — تنویر — ملبوسات — نباتات — حیوانات — مواد صناعیه —
وجود بشر — حفظ الصحه

« مجلس معارف عسکریه طرفندن بالتدقیق کلیاته قبول وادخال اولنمشدر »

دوقتور — توفیق شکری
[مکتب طبیهٔ شاهانه اعدادیسی علم حیوانات معلمی]

(معارف نظارت جلیله‌سنك تقدیر ورخصتنی حائزدر)

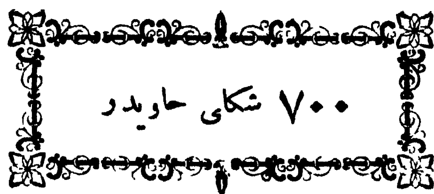
« طبع اول »

استانبول

سنهٔ هجریهٔ قمریه ١٣٢٤ وفی سنهٔ مالیه ١٣٢٢



مکتب فنون حربیهٔ شاهانه مطبعه‌سی — پانغالتی



— رسملی —



ـ دوقتور —

توفیق شکری

کرهٔ ارض

طاشلر

معدنلر

ضو

هوا

مواد طعامیه

تسخین

تنویر

ملبوسات

نباتات

حیوانات

مواد صناعیه

وجود بشر

قواعد ونصایح صحیه

مُقَدِّمَه



بو عالمده سعادتك تأمين بقاسی ادامهٔ صحته ، تحصيل علوم وفنونه منوطـدر . بزی يديرن ، ايچيرن ، كيـديرن والحاصـل لايقيـله بسـله‌يوب بيودن بالجمله وسـائط ، فن وفنك ترقيـاتی سايه‌سنده وجود بولمشـدر . فن سـايه‌سنده ييورز . چونـكه : هر درلو اطعمه‌دن صرف‌نظر ما به‌الحياتمز اولان اتمك ، فن‌زراعت‌موجبنجه بغدايی اكن چفتجی ايله اوراقجی ، دكرمنجی ، اونجی ، فرونجی كبی صنعتكارلرك سايهٔسعينده وجوده كلير .

فن سايه‌سنده ايچيورز ؛ چونكه : مـدار حيـاتمز اولان صويی ماكنه فننك مقاره‌لری ، ماكنه‌لری‌ايله قيولردن ، پك درينلردن چيقاريیورز ؛ ينـه فنك محصـولی اولان سـوزكچلردن كچيروب بعدالتطهير ايچيورز :

فن سایه‌سنده کییورز چونکه : اوتلر ، یاپاغی ، یوك فن سایه‌سنده قازمیره ، چوخه‌یه ، قماشه تحول ایدییور . اگر فن اولمسه ایدی وحشیلر کبی وجودمزی اوتلر یاخود حیوان دریلری ایله ستر ایده‌جك ایدك :

فنونك وجوده کتیردیکی واپورلر ، شمندوفرلر ، یلکن کمیلری ایله بتون دنیایی طولاشیورز . اسکی آدملر افقی تجاوزه جسارت ایده‌مز ایکن بز شمدی فن سایه‌سنده دنیایی طولاشوب عودت ایدییورز . مقدما قره‌ده بارکیر ایله ، دکزده یلکن کمیسی وقایق ایله آنجق سیاحت ایده‌بیلیر ایکن بوکون بحر محیطده بارقه ایله مسابقه ایدر واپورلر ، قره‌ده روزکار سرعتنده شمندوفرلر ایله تهلکه‌سزجه سیاحت وتجارت ایدلمکده‌در . اسکیدن مغاره‌لرده قارا کلق یرلرده اختیار اقامت ایدیلر ایکن بوکون فن سایه‌سنده مکمل منتظم کاشانه‌لر یاپیلیور ؛ درونلری پارلاق ضیالر ایله تنویر اولنیور . فن ، ارضك سینه‌سنی دلیور برچوق صنایعده استعمال اولنان معدنلری چیقارتدییور . اگر انسان فن اوکرنمسه ایدی بوکون کوزلرمزی قماشدیران بونجه آثار ترقی وعمران وجوده

کلیرمیدی، شمندوفرلر ایله کزمك ، بالونله اوچمق، واپورله طالغه‌لر ارەسنده یووارلانمق ، کوزل البسه ایله اورتونمك والحاصل تلفونلر ، فطوغرافلر ، فونوغرافلر ، تلغرافله رونتکن شعاعلری، تلسز تلغرافلرکبی وسائط جلیلهٔ مدنیه‌دن هپ فن سایه‌سنده استفاده ایدلمشدر .

انسان ثروتیله افتخار ایده‌مز زیرا برمعدنك درونی برصرافك قاصه‌سندن دها زنکیندر . برزمانلر چوق قوشان قهرمانلر ، بوغا ایله کوریشن پهلوانلر مفتخر وممدوح ایدیلر . شمدی شمندوفر هرحیواندن زیاده قوشیور واپورلر دکزلره بالقلردن زیاده استیلا ایلدی . والحاصل بوعصر ترقیده انسانك مدار فخر وابتهاجی اوله‌جق برشی وار ایسه اوده ترقیات فنیه‌دن عبارتدر قوتی ، ثروتی، سعادتی فن تکفل ایلمشدر . آندن محروم اولان هرشیدن محروم واکا نائل اولان هرشیئه نائل اولیور .

نظریات فنیه‌یی ادراك‌دن عاجز اولان چوچقلرك ذهنلرینی علوم وفنون متنوعه‌یه حاضرلامق اوزره عموم مکاتب رشدیه

پروغراملرینه فنون ابتدائیه مقامنده اولان « علم اشیا » کبی غایت مفید بردرس علاوه اولنمشدر .

علم اشیا چوجقلره هرشیٔ حقنده معلومات ویردیکندن تدریسنه اعتنا واهمیت ویرلمکده‌در . علم اشیانك تدریسنی تسهیل ایچون « ارائه ایله تدریس » اصول مستحسنی قبول اولنمش وپك چوق استفاده ومنفعت کورلمشدر . چوچق هرشیٔ کورکیده اوکره‌نیر . ایشتدیکندن زیاده کوردیکندن استفاده ایدر . « ۷۰۰ » رسمی حاوی اولان رسملی علم اشیا نامنده‌کی شو اثر ناچیز بومقصدی تأمین ایلمش وچوچقلری عباره از برلمکدن قورتارمشدر .

برچوق زمانلر کوشهٔ نسیانده قالان بو اثرجکی غبطه فرمای اعصار ودهور اولان عصر انور حضرت ولی‌النعمت اعظمیده ساحه آرای حصول بولان دیکر آثار فنیه وعلمیه میاننده برذره‌جك تشکیل ایدر امیدیله جناب موفق‌الامورك توفیقاتنه مستنداً کتاب شکلنده کتابخانهٔ عرفانه تقدیم ایلمکه متجاسر اولدم .

﴿ مقدمه ﴾

همان جناب خدای مستعان روح جسم دولت، بادیٔ فوز وفلاح مملکت اولان ولی النعمت بی منتمز ﴿ پادشاهمز ﴾ افندمز حضرتلرینی مادام العالم سریر شوکتمصیر تاجدار اکرمیلرنده کمال اجلال ونباهت ایله دائم وبرقرار بیورسون آمین .

فی ۳ تشرین اول سنه ۳۲۱

دوقتور

توفیق شکری



کرهٔ ارض

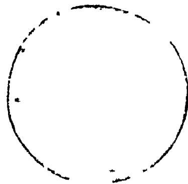
— ۱ —

معلومات عمومیه

اوزرنده یاشادیغمز ارضك کیفیت تکوننه دائر سرد ایدیلن معلومات کافی وقطعی اولمیوب تاریخ طبیعی وهیئت علماسنك فرضیات ونظریاتندن عبارتدر . بوفرضیه‌لردن بری دخی بودر :

کرهٔ ارض کونشدن آیرلمش برجسم ناری اولوب کونشك اطرافنده دونمکده ایکن مرور زمان ایله حرارتنی غائب ایده‌رك صغومغه وبعده اوزرنده اینجه برقابوق پیدا ایلمکه باشلامشدر .

بوندن صوکره کره‌نك اوزرنده برچوق تبدلات حصوله کلدکدن وبرچوق دورلر کچدکدنصکره سطح ارضك اوزرنده حرارت آزالمش صو تشکل ایلمش نباتات نشو ونما بولمغه باشلامشدر . نباتاتدن صوکره حیوانات وسیارهٔ ارض انسانك تعیشنه کافی برشکله



(شکل ۱) ارضك قابوغی کره‌نك قالنلغنك یوزده برینی تشکیل ایدر . بوقابوغك قالنلغی بر پورتقال قابوغنك پورتقاله نظراً قالنلغندن دها آز قالیندر .

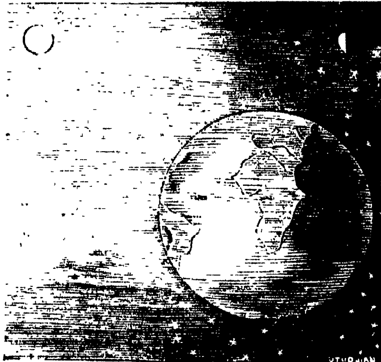
کلدیککی زمانده اشرف مخلوقات اولان نوع بنی بشر خلق بیورلمشدر .

داخل ارضك الیوم مایع ناری حالنده اولدیغی ، ارضك درینلکنه ایندکجه حرارتك آرتمه‌سی وقاپلیجه‌لر ، یانار طاغلر زلزله‌لر ایله ثابتدر .

کرهٔ ارضك قطری ۱۳,۰۰۰ کیلو متر ودر . قشر ارض اللی کیلو متر ودن زیاده دکلدر .

ارض

یر ، کروی « یوارلاق » اولوب برطرفه مربوطیتی اولمقسزین سماده دونمکده‌در .

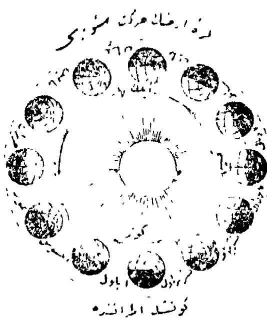


(شکل ٢) کره‌نك محوری اطرافنده‌کی حرکتی

(شکل ٢) کرهٔ ارضك ایکی درلو حرکتی واردر :

١ ــ کندی محوری اطرافنده ویکرمی درت ساعتده تکمیل ایلدیکی حرکتدر . بوحرکتدن کیجه ایله کوندز حاصل اولور . رسمده کورلدیکی اوزره کره‌مزك یاریسی کونشك ضیاسی ایله منور اولدیغندن کوندز ، نصف دیکری کونشدن ضیا آله‌مدیغندن قارا کاق یعنی کیجه‌در . کره‌نك اوست طرفنده کوریلن آیك یاریسی کونشدن ضیا آلدیغندن هلال شکلنده کورنمکده‌در .

٢ ــ ایکنجی دوری : (شکل ٣) کونشك اطرافنده واوچ یوز التمش بش کون وآلتی ساعتده اکمال ایلدیکی حرکتیدر . بوحرکتدزده فصول اربعه یعنی « ایلك بهار » « یاز » « کوز » « قیش » موسملری حصوله کلیر .



(شکل ٣) کره‌نك کونشك اطرافنده‌کی حرکتی

ارضك مدوريتى

يوكسك بر موقعدن مثلا بر كمينك ديركنك تپه‌سندن اطرافه باقلديغى وقت



(شكل ٤) ليماندن اوزاقلاشان يلكنليك الك صوكره ديركارى يلكنلرى غائب اوليور

اطراف هرنه‌قدر دوز بر اووه‌كبى كوريلور ايسه‌ده بوحال برخيالدن عبارت اولوب ارضك يوارلاق اولديغنه دائر پك چوق دليللر واردر :

١ — دكز كنارنده بولنان بركيمسه‌ليماندن اوزاقلاشان بركمينك اولا تكنه‌سنى بعده يلكنى وديركلرينى تدريجاً كوزدن غائب ايلر .

٢ — بالعكس افقده پيدا اولان بركمينك اولا ديرك اوجلرى صوكره يلكنلرى وبالاخره تكنه‌سى مشاهده اولنور .

٣ — كميده بولنان يولجيلر ابتدا جامع شريف مناره‌لرينى ، ساعت قله‌سى كبى الك يوكسك موقعلرى بعده شهرك خانه ، صوقاق و يشيللكلرينى كوررلر .

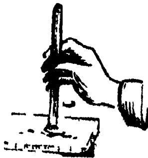
٤ — كمى ايله ليماندن چيقان يولجيلر الك يوكسك بنالرى الك صوكره نظردن غائب ايدرلر . يولجيلرك شهرك هرجهتنى بردن كوره‌ميوبده تدريجاً كورملرى ، والك يوكسك بنالرى الك صوكره نظردن غائب ايلملرى ارضك دوز اولميوب يوارلاق اولديغنى اثبات ايدر .

٥ — كونش ، آی ، كواكب هیچ برطرفه مربوط اولمیه‌رق كره شكلنده كورولدكارندن ارضی‌ده كروی قبول ایلمك لازمدر .

٦ — صباحلین اولا طاغ تپه‌لرینك بعده وادیلرك ضیای شمس ایله ضیادار اولمسی ارضك یوارلاق اولمسندندر .

٧ — دور عالم سیاحتلری‌ده ارضك یوارلاق اولدیغنه دلیلدر . دور عالم سیاحتنی ایلك دفعه پورتكیزلی [ماژه‌للان] اجرا ایلمشدر . اكر كره یوارلاق اولمسه ایدی حركت ایلدكاری محله عودت ایلیه‌مه‌ملری لازمكلیردی .

قوهٔ جاذبه



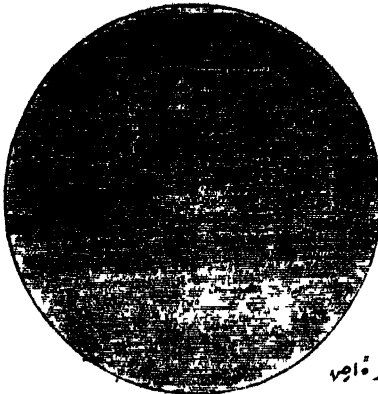
(شكل ٥) مقناطیس دمیر اكندیسنی جذب ایدر .

بز اوزرنده بولنان بتون مخلوقات وموجوداتی كره‌مزك آلتنده واوستنده دوشمكسزین طوتان برقوت واردركه اكا [قوهٔ جاذبه] دینیر . هوا ایله شیشرلمش برکوچك بالونك اوست وآلتنده برقارنجه دوشمه‌دن وخبری اولمه‌دن نصل طولاشیر ایسه انسانلرده كره‌نك هرطرفنده اویله‌جه طولاشیرلر . هوایه دوغری فرلاتیلان برطاشك تكرار یره دوشمه‌سی قوهٔ جاذبه‌نك تأثیریله‌در . قوهٔ جاذبه‌یی برمقناطیس ایضاح ایدر :

برمقناطیس دمیر اكندیسی ایچریسنه باتیرلسه درحال دمیر توزلرینی جذب ایدوب اوستی توز ایله قاپلانیر . ایشته قوهٔ جاذبه‌ده مقناطیس كبی بتون اشیایی جذب ایدرب انفكاكنه مانع اولور .

کونش

هرکون پارلاق شعاعاتیله کره‌مزی آیدینلاتان وحرارتیله ایصیتان کونش برکره‌در . کواکب نسبة کره‌مزه یاقین اولدیغندن بیوك وضیاسی چوق اولەرق کوریلور کونش کرهٔ ارضدن ۱۳۰۰۰۰۰ کره بیوکدر بزه شو جسامت عظیمه‌سی ایله غیر متناسب اولەرق کوچك کورونمسی کره‌مزه تصوری غیر قابل درجه‌ده اوزاق اولمسندندر کرهٔ ارض کونشك اطرافنده دونەرك کونشه هرطرفنی کوسترر . صورت ظاهره‌ده کونش



کرهٔ ارض •

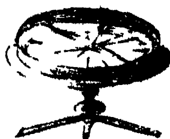
(شکل ٦) کونش ایله کرهٔ ارضك مقایسه‌سی

متحرك کبی کورینیر صباحلین کونش طوغوب اقشاملین باتمسی کونشك متحرك اولدیغنه دائر برفکر ویرر ایسه‌ده بوحرکت ظاهریدر .



(شکل ۷) طلوع شمس

کونشك طلوع ایتدیکی جهته شرق ، غروب ایتدیکی جهته غرب تسمیه اولنور . رسمده کورلدیکی اوزره کونشك طوغدیغی جهته متوجه اولان صول طرفه شرق صاغ طرفه غرب اوك طرفه جنوب ارقه طرفه شمال تسمیه اولنور . اشبو درت نقطه‌یه [نقاط اصلیهٔ اربعه] دینیلیر .



(شکل ۸) بوصله

نقاط اصلیهٔ اربعه‌یی تعیین ایچون « بوصله » تسمیه اولنور برآلت قوللانیلیر . بوآلت برلوحه اوزرینه مرکوز وبر اوجی دائما شمالی کوسترر برمقناطیس ایکنه‌دن عبارتدر . بوصله میلاددن

بیك سنه اول چینده معلوم ایدی . اوروپایه عربلر واسطه‌سیله ادخال ایدلمشدر . بوصله کشف اولنمزدن اول گمیجیلر سواحلدن آیریله‌مزلر ایدی شمدی بوصله سایه‌سنده امنیتله سیر وسیاحت ایده بیلمکده‌درلر .

آی ، کواکب

آی ، کونش کبی هرکون طلوع وغروب ایدر . آی کرهٔ ارضدن ۴۹ کره کوچکدر بزه کونش قدر بیوك کورنمه‌سنك سببی کره‌مزه اك یقین اولمسندندر . قمرده هوا وصو اولمدیغندن اسکانه قابل دکلدر . قمر نورینی کونشدن آلیر . قمره کوز ایله باقلدیغی وقت اوزرنده لکه‌لر ، آلات رصد ایله باقلدیغی وقت کرهٔ ارضده اولدیغی کبی یوکسك طاغلر مشاهده اولونور .

کونش

آی

(شکل ۹) کونشدن انتشار ایدن ضیا آیك یاریسنی آیدینلاتمقده‌در .

کواکب : قاراكلق کیجه‌لرده سماده پارلامقده اولان کواکب ایکی درلودر . برطاقمی ثابت اولدیغندن [کواکب ثابته] بعضیلری ده متحرك اولدیغندن [کواکب سیاره دینیر . غایت قوتلی وبیوك دوربینلر ایله سماده‌کی اجرام ، علم هیئت علماسی طرفندن رصد اولنمقده‌در . قوتلی آلات رصدیه ایله شمدی یه قدر ۸۰ بیك کوکب تعداد اولونمشدر .



(شکل ۱۰) کواکب سیاره‌دن قومه‌ت

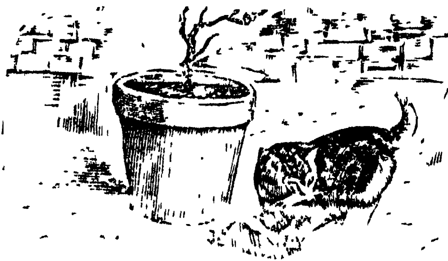
کسوف : آی دورنده دوام ایدر ایکن کونش ایله ارضك ارەسنه کله جك اولور ایسه برمدت موقته ایچون کونش کلی ویاجزئی کورونمز اولور بوحاله « کسوف — کونش طوتلمەسی » دینیر .

خسوف : کرهٔ ارض دور ایدر ایکن کونش ایله آیك ارەسنده بولنور ایسه آی کونشدن ضیا آلەمز وبوحالەده « خسوف — آی طوتلمەسی » دینور .

مد وجزر : قمرك قوهٔ جاذبەسنك تأثیریله آچیق دیش دکزلرك صولرینك یوکسلوب آلچالمسنه « مد وجزر » تسمیه اولور .

—

حیوانلره ، نباتلره ، اوتلره ، معدنلره والحاصل موجودیتی حس اولنان کافهٔ اشیایه [طبیعت] وبونلردن بحث ایدن علمه [تاریخ طبیعی] دیرلر . جهانده بولنان جسملر یاجانلی یاخود جانسزدر . معدنلر طاشلر جانسز ، نباتلر حیوانلر جانلی جسملردر . رسمده کوریان برسانی چیچك ایله کدی جانلیلره کدینك اوینامقده اولدیغی طاش جانسزلره مثال تشکیل ایدر . جانلیلری جانسزلردن تفریق ایتمك قولایدر . جانلیلر طوغوب بیورلر غدا آلیرلر عاقبت تلف اولورلر . جانسزلرده طوغمه یوقدر .



(شکل ١١) موالید ثلثه یعنی نباتات حیوانات معدنیات

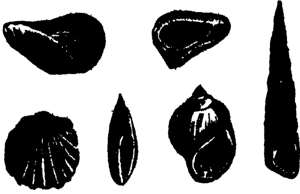
طاشلر

معلومات عمومیه

منفعتلرینی اوکرنه جکمز وهر یرده هر آدیمده تصادف ایلدیکمز طاشلری ، طوپراقلری یکدیکرندن تفریق وصنفلره تقسیم ایلمك فائده دن خالی دکلدر . اکین اکیلان طوپراق ایله قایا دنیلن طاشلرك ، چناق چوملك اعمال ایدیلن لوله جی چامورینك ، صنایعك روحی مثابه سنده اولان معدن کمورینك هانکی اراضیده بولندیغنك بیلنمسی « علم معادن » واسطه سیله اولور . طاشلر بعضاً طاغ شکلنده ارض اوزرنده ، بعضاً یر آلتنده بولنور . معدنلرك درون ارضده ترتیب وتقسیمندن بحث ایدن علمه « علم طبقات الارض » دینیر .

برخندق ، برطاش اوجاغی یاخود دکز کنارنده کی قیالر دقتله معاینه اولوندقده بر بری اوزرینه موضوع قوم ، کرچ ، کیل کبی طبقات متعدده دن مشکل اولدیغی کوریلیر . دکزك طالغه لری روزکارك تأثیریله شدتله ساحله چارپوب دکز کنارینی تخریب ایدر ؛ قیالری پارچالار . پارچه لنان قیالرك طبیعتنه کوره ساحلده

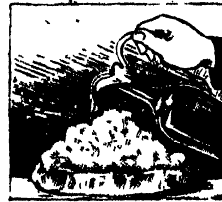
قوم ، کرج ، کیل طبقه‌لرندن اراضی تشکل ایلر . بعض جنس طاشلرك اوزرنده بالق وبوجك اثرلری، حیوانات بحریه قابوقلری مشاهده اولنور . بوصورتله مدیه واستریدیه قابوقلری مشاهده اولونان اراضیده دکز وصولر موجوذ اولدیغی ودکزك چکلمه‌سیله استریدیه ومدیه قابوقلرینك طاشلاشدیغی معلوم اولمشدر . اشبو تحجر ایلمش حیوان ونباتات انقاضنه « مستحاثه » وبونلردن بحث ایدن علمه « فن مستحاثه » دینور .



(شکل ۱۲) مستحاثه

باشليجه طاشلر

ويكديكرندن صورت تفريقلری



١ — كرج — كرج اوزرينه برحامض مثلا كسكين سركه دوكولدكده برقاينامه وبر قابارمه حصوله كلير .



٢ — كسكين سركه ايله طولو . بربارداغه كرج يا خود مرمر پارچه‌سی آتيله‌جق اولور ايسه غازوز شيشه‌سنده اولديغی كبی غاز چيقار .



٣ — ژيپس « آلچی طاشی » اكثريا مزراق شكلنده طرناق ايله چيزيله بيلير برطاش اولوب سركه‌ده قابارماز .



٤ — كيل « لوله‌جی چاموری » تماسی يموشاق ، قوری اولديغی وقت خفيف برطاش اولوب ژيپس كبی طرناقله چيزيله بيلير .



٥ — كيله ديلك اوجى ايله
طوقونلدقده يا پيشـير قوقلاندقده
كندينه مخصوص طـو پراق قوقوسى
طويولور .



٦ — كيله كسـكين سركه
دوكولدكده قابارمازكرچدن بوصورتله
تفريق اولنور .



٧ — سيلليس « چاقمق طاشى »
كسكين وسرت بر طاش اولوب جامى ،
چايكى چيزر .

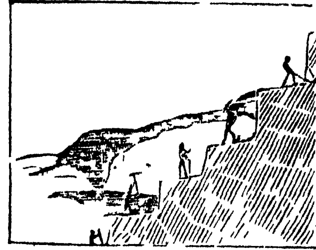


٨ — سيلديس : بر چايك ياخود
چاقى يه چيزليجه اورولور ايسه قغلجملر
حاصل اولور .

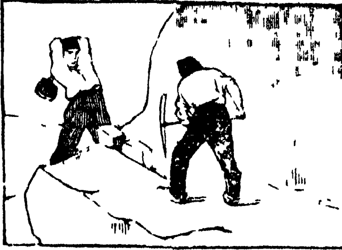


طاش ومعدن اوجاقلری

طاش و معدن چیقارمق ایچون اچیلان قویو ومغاره‌لره ، قازیلان محللره [اوجاق] تسمیه اولنور .



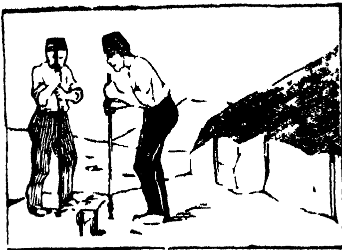
٩ — بعضاً طاشلر آچیقده ، اوواده ، طاغ اتکنده بولونور . بونوع آچیق طاش اوجاغنده برچوق عمله بردن نردبان باصاماقلری اوزرینه طاغلمش کبی بر قسمی یوقاریده برقسمی اشاغیده ایشلر .



١٠ — یومشاق و بیوك قیا بیغنلرینی پارچالامق ایچون طار برچقور اویولدقدن صکره فرونده قورودلمش میشه قالر طوپوز ایله یرلشدیریلور .



١١ — بعده قالرك اوستنه صو دوکولور . قورواودون صویی چکوب شیشر . اطرافنده‌کی طاشلری تضییق ایده‌رك چاتلاتیر .



١٢ — غایت سرت قیالری کسمك ایچون اوجی سیوری چلیك بر بورغو ایله بر دلیك اچیلیر .

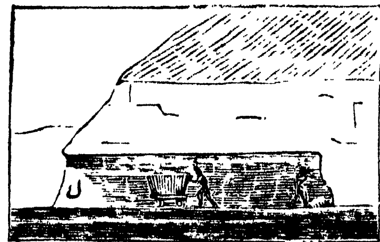
طاش ومعدن اوجاقلری : مابعد



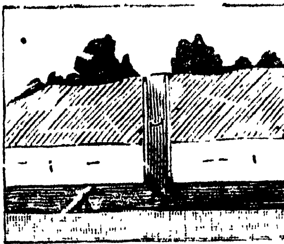
۱۳ — پارچالانمش طاشلر یوك آرابه‌لرینه یوکاتیلوب ایستنیلان محله نقل اولونور .



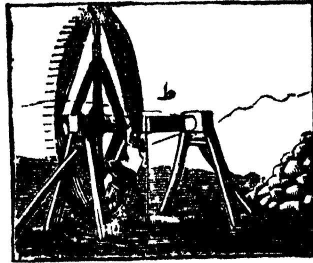
۱٤ — اکثریا معدن ویا طاش طبقه‌سی درینده‌در . معدنجیلر قازمه ایله قازارلر .



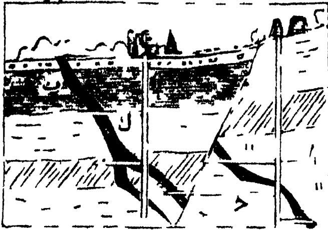
۱۵ — معدنه واصل اولمق ایچون افقی یوللر (ل) آچیلیر .



۱٦ — آچیلان مغاره‌لر امتدادلی اوله‌جق اولور ایسه مغاره‌یه هوانك کیره بیلمسی ایچون متعدد باجالر آچیلیر .

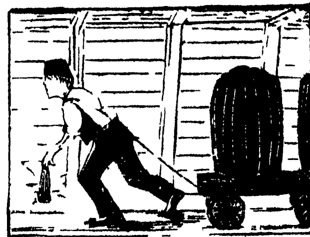


١٧ — اشبو هوا باجالری اوستنده معدنی طیشاری چیقارمغه خدمت ایدن برچیقریق (ط) بولنور .



١٨ — خام معدن اکثریا طاشلرك آره‌سنده‌کی بوشلقلری طولدیرمش اولدیغی حالده ظهور ایدرکه بونلره معدن طمارلری (ح) دیرلر . متعدد یوللر وقویولر (ل) ایله اخراج اولونور .

معدن اوجاقلری

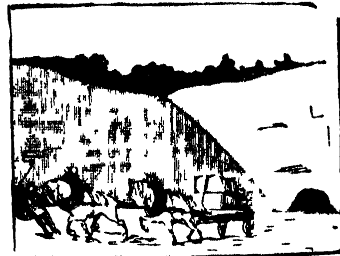


١٩ — مغاره‌لردن طوپلانان معدنلری عمله — کچید محللرینی فنارله تنویر ایده‌رك — مرکزده‌کی باجایه‌قدر نقل ایدر .



٢٠ — بر معدن کموری اوجاغنك منظرهٔ داخلیه‌سی .

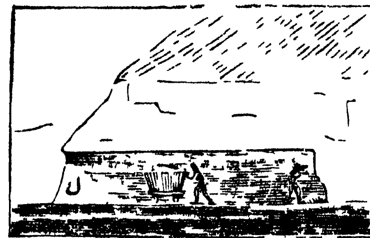
طاش ومعدن اوجاقلری : مابعد



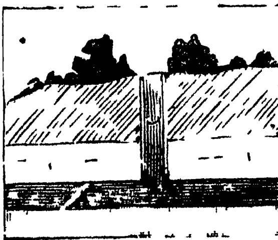
١٣ — پارچالانمش طاشلر یوك آرابه‌لرینه یوکلتیلوب ایستنیلان محله نقل اولونور .



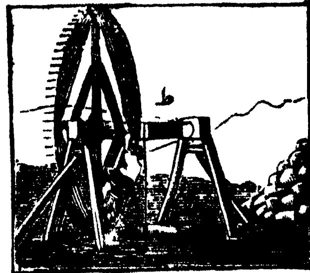
١٤ — اکثریا معدن و یا طاش طبقه‌سی دریندر . معدنجیلر قازمه ایله قازارلر .



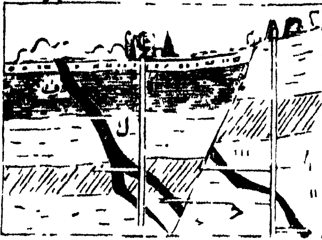
١٥ — معدنه واصل اولمق ایچون افقی یوللر (ل) آچیلیر .



١٦ — آچیلان مغاره‌لر امتدادلی اوله‌جق اولور ایسه مغاره‌یه هوانك کیره بیلمسی ایچون متعدد باجالر آچیلیر .



١٧ — اشبو هوا باجالری اوستنده معدنی طیشاری چیقارمغه خدمت ایدن برچیقریق (ط) بولنور .



١٨ — خام معدن اکثریا طاشلرك آره‌سنده‌کی بوشلقلری طولدیرمش اولدیغی حالده ظهور ایدرکه بونلره معدن طمارلری (ح) دیرلر . متعدد یوللر وقویولر (ل) ایله اخراج اولونور .

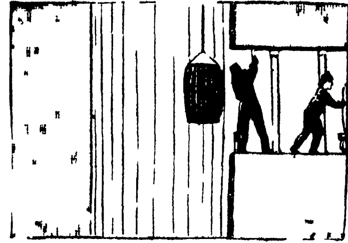
معدن اوجاقلری



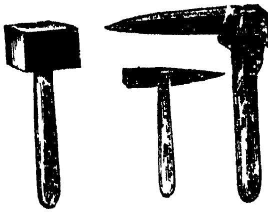
١٩ — مغاره‌لردن طوپلانان معدنلری عمله — کچید محللرینی فنارله تنویر ایده‌رك — مرکزده‌کی باجایه‌قدر نقل ایدر .



٢٠ — بر معدن کموری اوجاغنك منظرهٔ داخلیه‌سی .



٢١ — قویولرك بر ویا بر قاچنده عمله ومعدنی نقله مخصوص ماکنه ایله متحرك « بەن » تسمیه اولنان برقفس واردر .



٢٢ — معدنجی آلات وادواتنك بر قاچ عددی .



٢٣ — معدن اوجاقلرنده قضالر اکسك دکلدر . بعضاً هیچ بر علائم مخبره اولمقسزین بردنبره برچوکنتی حصوله کلیر .



٢٤ — معدنلری چوکمکدن محافظه ایچون کچیدلرك دیوار وطاوانلرینی قپاطاسلاق یونتولمش کوتوك ودستکلر ایله تحکیم ایلملیدر .



٢٥ — كمور معدنلرنده ، تنفسی غایت مضر حامض قاربون واشتعالی پك شدید غریزو نامنده ایکی غاز ظهور ایدر . غریزونك پارلامسندن امین اولمق ایچون « داوی » نامنده کی انکلیزك امنیت لامبه‌سنی استعمال ایلملیدر .

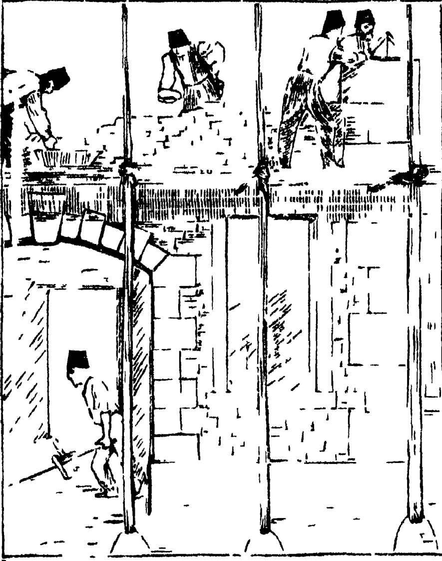


٢٦ — داوینك امنیت لامبه‌سی .

کرج — یاپی طاشی

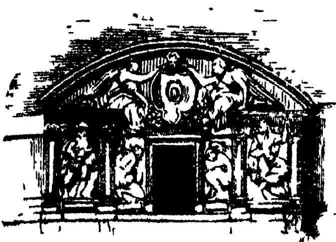


٢٧ — طاشلرك انشاآت نقطهٔ نظرندن اك اهمیتلیسی یاپی طاشیدر . یاپی طاشنه مالطه طاشی دخی دینیر . مدانیه ایله کملیكدن اك ایی جنس مالطه طاشی چیقار . مالطه طاشی دستره ایله کسیلیر قلم ایله یونتیلوب دوزلدیلیر .



٢٨

٢٨ — باپی طاشی ابنیه اعمالنده استعمال اولونور . ابنیه‌نك صیوا ایله اورتیله‌جك شکللرینه یونتولمامش طاش قورلر . مالطه‌نك چوق مساماتلی نوعی انشاآت ایچون پك مضردر . مساماتنه طولان صو قیشین طونار اطرافنی تضییق ایله طاشی چاتلادیر ابنیه‌نك ییقلمه‌سنی موجب اولور .



٢٩

٢٩ — مالطه طاشی اوزرینه انواع رسملر حك اولنه‌رق تزیینات معماریه‌ده استعمال اولونور ایسه‌ده خطوط وتصاویر محکوکه مرور زمان ایله غائب اولور .

کرچ — مابعد — تباشیر —

تباشیر سهولتله قریلوب توز ایدیله بیلیر بیاض برکلسدر .



۳۰ — تباشیر مکتبلرده سیاه تخته اوزرینه یازی یازمغه یارار .



۳۱ — ضمغ ایله یوغورلمش تباشیر توزی ایله اسپانیا ومودن بیاضی یاپیلیر .



۳۲ — فرانسه‌نك شمال شرقی سواحلی وپارسك طبقات عمیقه‌سی تباشیر طبقه‌سندن یاپلمشدر .

مرمر

مرمر دخی کرچلی سرت برطاشدر . بیاض ، سیاه ، صاری قرمزی یشیل رنکده طمرلیلری واردرکه بوطمرلر ، درونده معدن صولرینك صیزمه‌سندن ظهوره کلیر . (بیاضی مرمره‌ده ، رنکلیلری بیله‌جکده بولنور .



۳۳ — مرمردن ماصه یاپیلیر . مرمره جلا ویرمك ایچون ایصلاق قوم سرپیلوب مهره شکلنده برطاش ایله اوکودیلور . زیمپاره توزی ایله پرداخت اولنور . طوتقاللی بربویا ایله جلا ایدیلیر .



٣٤ — مرمر ستون .



٣٥ — رنكلى مرمردن مزين اوجاقلر ياپيلير .



٣٦ — هيكل ياپيلان بياض مرمرك نادر بولنور .



٣٧ — مرمردن چوجق او يونجاغى يوارلاقلر ياپيلير .

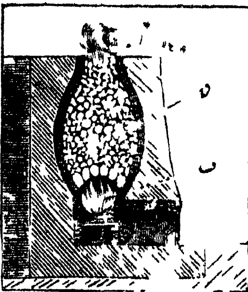
كرج — خرج



٣٨ — تباشيرى قوتلى برحرارتده تسخين ايليكز سونمه‌مش . كرچه تحول ايلر .



٣٩ — كرج طاشلرى كيرج ايله حامض قاربون اسمنده برغازدن مشكلدر . فرونده تكليس اولنور ايسه غازى كيدوب كرچ قالير . كرچ كاركير قالبى دوا استحصال اولونور .



٤٠ — كرج اوجاغنك مقطعى (ت) كرج طاشلرى (ب) آتش . باجادن حامض قاربون چيقار . آلت طرفندن كرج آلنير .



٤١ — فرونده تکلیس اولونمش کرچه [سونمه‌مش کرچ] دیرلر. سونمه‌مش کرچه براز صو دوکولور ایسه برفصلدی وبرطاقم چیتردی حاصل اولور . کرچ چاتلار پارچالانیر . دوکولن صو بخاره منقلب اولور .



٤٢ — عمله بوصورتله سونمه‌مش کرچی صو علاوه‌سیله بیاض برخمیره تبدیل ایدرلرکه بوکا « سونمش کرچ » دیرلر .



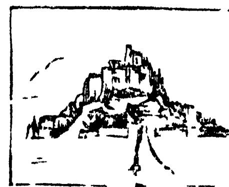
٤٣ — سونمش کرچه قوم قاریشدیریلور ایسه « خرچ » حاصل اولور .



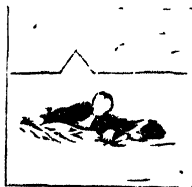
٤٤ — خرچ طاشلری بر برینه طوتدیرمغه دیوارلری سنتر ایلمکه یارار . قورودیغی وقت قاتیلاشیر طاش کبی اولور.

کرچ — مابعد — مارن « کیس »

کیل هروقت بر آز کرچی حاویدر . اکر کرچ زیاده اولور ایسه (مارن — کیللی کرچ) دینیر . (مارن) کیلی حاوی اولدیغنـدن دیله یاپیشیر کرچی حاوی اولدیغندن سرکه یاخود کذاب دوکولدکده قاباریر .



٤٥ — [مارن] دکنز کنارلرنده قوی وکور - فزلرده مثلا (موزسن - میشـل) ده نهرلرك برلشـدیکی محـللرده بولونور .



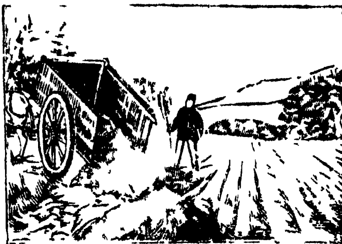
٤٦ — [مارن] تهلکه - لیدر . مون سن میشـلده برچـوق کیمسه‌لر مارن ایچریسنه دوشـوب تلف اولمشلردر .



٤٧ — نهرلرطاشدیغی وقت‌حاوی اولدیغی‌مارن نهرك اسـتیلا ایلدیکی اراضی‌یه توضع ایدر .



٤٨ — [مارن] نهرلرك ترك ایلدیکی‌محللردن طوپلانیر ؛ وبو محلله « مارنیه » تسمیه‌اولنور.



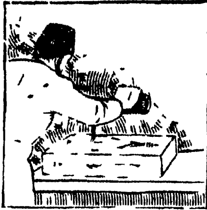
٤٩ — [مارن] پك قومـلی وغـیر منبت آراضی‌یه قاریشدیریلیر بوصورتله او اراضی اصلاح ایدیلوب منبت ومحصولدار اولور .

کلس — مابعد — لیطوغرافیا طاشی

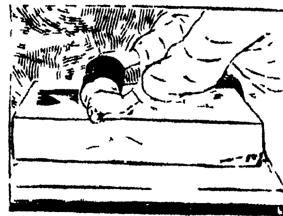
لیطوغرافی ؛ طـاش باصمه‌سی دیمکدر . طـاش باصمه‌سی یازی و یارسـمك موجدی المانیالی « سنه‌فلده‌ر » در . لیطوغرافیا طاشنك ایـی المانیاده چیقار .



۵۰ — لیطوغرافیا طاشی اینجه‌دانه‌لی برنوع کرچلی طـاش اولوب یازی ، رسم طبعنه یارار . طاشـك اوزری دوزلندکدنصکره یاغلـوی صـابون ، ایس وایچ یاغی ایله اعمـال اولونمش برنوع قورشون قلم ایله رسم یاپیلیر .



۵۱ — بعده تیزاب ایله کسکینلشمش ضمغ صویی دوکولور یاخود فرچه ایله سورولور . بوصو طاشـك مرکبـلی اولمیـان محلارینی آشـندیرر . مرکبلی اولان یرلری آشندیره ماز .

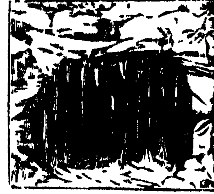


۵۲ — تره‌منتی روحیله ییقاندقدن صوکره مردانه ایله مطبعـه مرکبی سورولور ایسه قورشون قلم چیز- کیلرینك اوزرینـه مرکبك منطبق اولدیغی کوریلور .

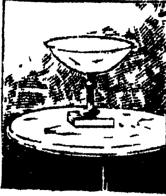


۵۳ — اشبو طاشك اوزرینـه برکاغـد قوتوب قوتلیجـه تضییق اولور ایسـه طاشده‌کی رسم کاغده طبع اولنور . معدن وياشمشیرده‌کی طبمك عینیدر . فقط لیطو- غرافیاده برچوق نسخه استحصال اولنه‌ماز .

صومرمری



۵٤ — بعض مغاره‌لره صولرك کرچی ترسب (چوکندی) ایدر طاواندن یره ویا یردن طاوانه دوغری عادتا انسان الیله یاپلمش ظن اولنان برطاقم ستونلرحاصل اولور . بوستونلره [استالاغمیت واستالاقتیت] ترکجه‌ده داملە طاشی دینور .



۵۵ — صنایعده برچوق محل استعمالی اولان صو مرمری اشبو استالاقتیت واستالاغمیت اخراج اولنور .

کیل — چناق چوملك

کیل یوموشاق برطوپراق اولوب صو ایله قاریشدیرلدیغی وقت هرشکلی اخذ ایده‌بیلن بر [خمیر] خمور خصوله کلیر . آشی بویاسی دیه استعمال اولونان بویالر ، لکه طاشی ، اناطولیده صابون کبی استعمال اولنان کیل ارەنی برنوع کیلدر . کیلدن چناق چوملك ، دستی ، کووچ ، قوانوز ، کوپ ، ساقسی ، طوغله ، کرپیچ ، کره‌مید وسائره یاپارلر .



٥٦ — چوملكجي چوق صولي اولمامق اوزره كيلدن حاضرلاديغي [خميري] خموري آياغي ايله تحريك اولنان چرخلي بردستكاه اوزرينه قويوب پارمقلري ايله ايستديكي شكل وحجمه قور .



٥٧ — ياخـود مخصوصي قالبلر ايچر- يسنه خموري [خمـيري] دوكرلر . قورودیغی وقت قالبك شـكلده ميدانه چيقار .



٥٨ — چوملك قورودقدنصكره ايچريسنه قونان مايعك صيزماسي ايچـون « چـوملك صـيري » ايچريسنه باطيريلور .



٥٩ — اينجه برصير طبقه‌سي ايله ستر اولنان دستي وسائره يشمك اوزره فرونه قوندقد صير ، جام كبي اريبر برجلا تشكيل ايدر . كيل حرارت ايله سرتاشير .

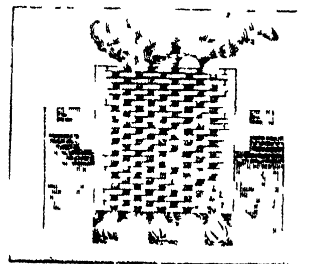
کیل طوغله ، کردمید ، آردواز .



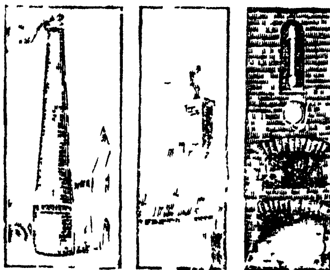
٦٠ — کرەمیت و یا طوغله اعمالی ایچون قبـا کیلدن یاپیلان چاموری برچوق اقسامه تقسیم اولنمش اغاج برقالبه دوکرلر . واوزرینی برجدول ایله دوزلرلر . ب . قبا کیل . و قالبه دوکلمش دوزلنمامش [خمیر] خمـور ط . جـدول ایله دوزلنمش خمور . [خمیر] ی جدول ل . قالبدن چیمش طوغله .



٦١ — عمـله زمینه قوم سرپیلمش برخرمنه قالبلانمش طوغلەلری منتظماً استیف ایدرلر . روزکار ایله کونش طوغـلەلرك سطحنی قوروتور . آلتنی قوروتمق ایچون زده چویررلر .



٦٢ — چی طوغلەلر سرتلشمك ایچون فرونده پشریلیر . طوغله پیشدیکی وقت برمقـدار دمـیری حاوی اولدیغنـدن قزاریر .



٦٣ — خالص کیـلك طوغـلەلری حرارته زیادەسیله مقاومت ایلدیکندن باجا ، فرون کبی حرارته معروض ابنیه اعمال ایدرلر .



٦٤ ــ كيل هردرلو شكلى

اخذ ايلديكى ايچون هيكل مودلارى ياپيلير .



٦٥ ــ اردواز ايله

بعض يرلرده اولرك دامنى اورتولر .

آردواز يعنى يازى يازيلان طاش تخته‌سنه [قره طاش ده] ديرلر. اسكيمش سرتلشمش كيلدن عبارت اولوب طرناقله چيزيله‌ميوب چاقى ايله چيزيلور .



سيليس ــ قوم ، نجف ، سيله كس



٦٦ ــ بيله‌يجى



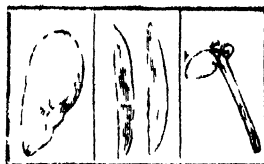
٦٧ ــ قالديرمجى

چاقمق طاشى غايت سرتدر . بر چليك پارچه‌سنه ياخود بر چاقى ارقه‌سنه چاقيله‌جق اولور ايسه قغلجم حاصل اولور . باركيرلرك نعلى، بچاق ومقاصلرك تماسى ايله قغلجم حاصل ايدن قالديرم وبيله كى طاشلرى اينجه وسرت قوم دانه‌لرندن مشكلدر . قوم توز حالنده سيليسدن عبارتدر .



٦٨ — نجف طاشی سرت وصاف سیلیسدن عبارتدر . شفاف بیاض و بعضاً رنكلی اولور . قیمتلی طاشلردن معدوددر. الماسی تقلید وفنی كوزلك جاملرینی اعمال ایچون قوللانیلیر .

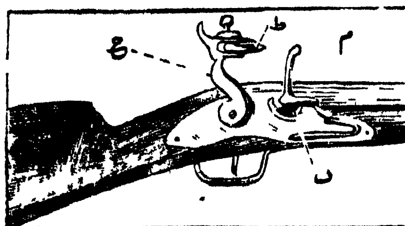




٦٩ : ٧٠ — چاقمقلی تفنكلرده استعمال اولونان چاقمق طاشی آیری برجنس اولوب [سیله كس] تعبیر اولنور اسكی آدملر آلات وادواتنی بوندن اعمال ایدرلردی .

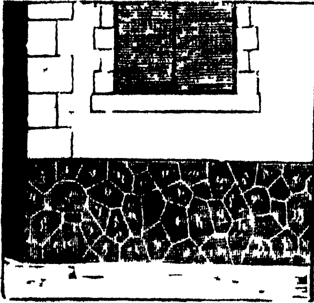


٧١ — قرون اولی آدملری مدنلرك كشفندن اول بالطه بچاق وسائره كبی كندیلرینه عائد آلاتی بو وسیله كسدن اعمال ایدرلردی . و بو دوره دور حجری (طاش دوری) دینیر .



٧٢ — چاقمق طاشی مقدما چاقمقلی تفنك اعمال ه یارار ایدی . ح خروسنده بولنان ط طاشی م ممسنده كی چلیكه چارپدیغی وقت حاصل اولان قغلجم ب محاننده بولنان باروتی یاقار .

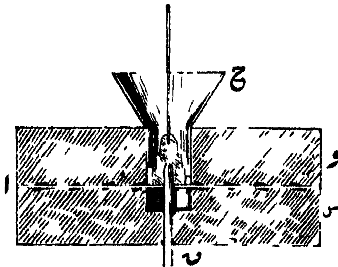
سیلیس : سیلیسلی طاشلر دکرمن طاشی

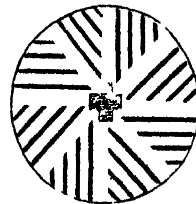




٧٣ — دکرمن طاشی : (مولیەر) مبذولاً سیلیسی حاوی سرت برکلسدر . آغرلغی سیلیسی چوق اولمسندندر . غایت سرت اولدیغندن بغدای وسائر حبوباتی ازمك ایچون دکرمن طاشلری یاپیلیر .

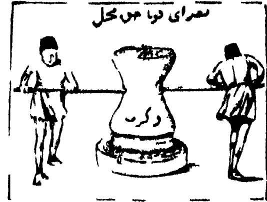
٧٤ — دکرمن طاشی قرلماسی غایت کوچ ورطوبتدن اصلا متأثر اولمدیغندن زمین قاتنده تمللرده مخزنلرده استعمال اولونور .





٧٥ — دکرمن طاشنك یونتلمش طرفندن کورونشی .

٧٦ — و . متحرك اوست دکرمن س . ثابت آلت دکرمن ح بغدای دوکیلن حونی . بغدای (١) آرالغنده اونه تبدل ایدوب ه محلندن خارجه چیقار .



٧٧ — عمله ایله تحریك اولنان طاش دکرمنی .



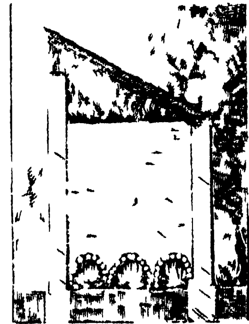
٧٨ — روزکار ایله متحرك یل دکرمنی .



٧٩ — صو ایله متحرك دکرمن .

ژیبس « آلچی طاشی »

ژیبس قارعی دمیری شکلنده بلورلنمش طونوق جامه مشابه اولوب برچوق صنایعده ازجمله چناق ، چینی ، هیکل وخانه ، انشاسنده مستعملدر .



٨٠ — آلچی ایله آلچی طاشی آره سنده کی فرق آلچی طاشنده صو بولنمسندندر آلچی طاشلری ب فرونلرده تکلیس اولونده صویی تبخر ایدر آلچی حصوله کلیر .



٨١ — آلچی تکلیس اولوندقدنصکره دوکولور الکدن کچیریلیر طوربه‌لره قونور اك اعلاسی پارس آلچیسیدر .



٨٢ — آلچی توزی مقدار مناسب صو ایله قاریشدیریلور ایسه تدریجاً طوتان برخمیر (خمور) تشکیل ایلر .



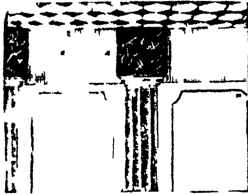
۸۳ — یاری صولو یاری قاتلمش اولان بو (حمیر) حمور ایله دیوارلر صیوانیر قورنیش وطوان یاپیلیر .



۸٤ — صو ایله ارلمش آلچی حموری (حمیری) هانکی قابه قونلسه اوقابك شکلنی آلدیغی جهتله قالب ایله هیکللر یاپارلر .

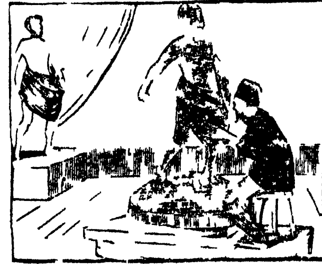


۸۵ — طبیب قرلمش کمیکلری حرکتسدن منع ایچون آلچیده ایصلاتمش صارغیلر ایله صارار آلچی قورر طونار باحاق حرکت ایدمز قریق کمیکلر بربرینه قاپنار .

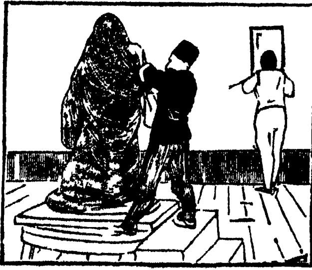


۸٦ — آلچی‌یی طوتقال ایله اروب « استوك » تعبیر اولنان مرمر تقلیدی تزیینات یاپارلر فقط رطوبتدن بوزولدیغندن یالکز او ایچریسنده یاپیلیر .

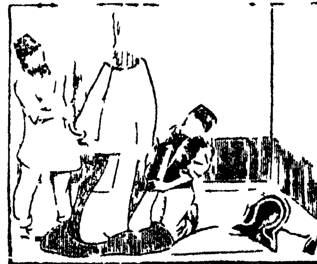
مرمردن هیکل نصل یاپیلیر :



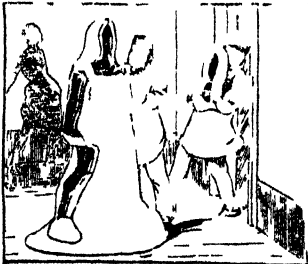
٨٧ — هیکلتراش اولا کیلدن برمودل یاپار .



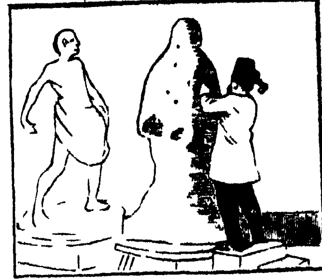
٨٨ — عملیاته فاصله ویردیکی وقت کیلك چابوق قورومامسی ایچون مودلی ایصلاق بزلرله اورتر .



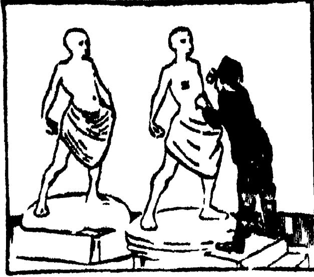
٨٩ — هیکلك کیلدن مودلی اکمال اولندقدنصکره برقاچ پارچه اولمق اوزره آلچیدن قالبی یاپیلیر .



٩٠ — آلچی قالبك ایچریسنه آلچی [خمیری] حوری دوکولور تصلب ایدر ؛ مودل آلچیدن یاپیلمش اولور .



٩١ — تجربه دیده برعمله آلچی مودلك قبا طاـلاق رسمی مرمره حك وترسیم ایلر .



٩٢ — هیکلتراش ماهر چکیچ ضربه‌لری ایله نواقصی بعدالتصحیح مرمر هیکلی اکمال ایلر .

جام اعمالی

جام یاپمغه مخصوص مواد ابتدائیه شونلردر :

١ — قوم

٢ — کرج یاخود حمض قورشون (بلور ایچون حمض ثانیٔ اسرب)

٣ — کیل

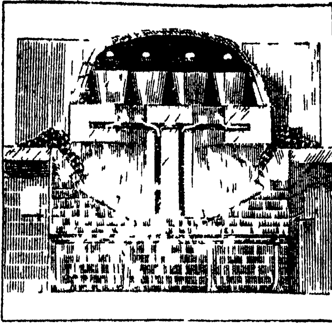
٤ — پوتاس یاخود سود



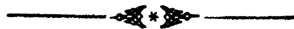
٩٣ — اودون کوانده پوتاس چوق بولنور . حق اولرده چماشیرك کیرینی ایی چیقارمق ایچون کوللو صو یاپارلر کوللو صوده پوتاس بولونور . پوتاس ایله یاغلر کیرلر حل اولور .



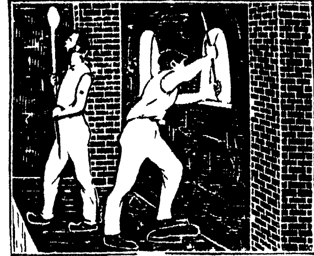
٩٤ — سودا: دکز نباتاتنی یوصو . نلر ینی یاقوب کوللرندن استحصال اولنور ایدیسه‌ده پهالی اولدیغندن بوکون کثرتله واوجوزجه اوله‌رق عادی مطبخ توزندن استخراج اولنمقده در . مطبخ توزندن سودا استحصالی اصولی کشف ایدن فرانسز کمیاکرلرندن « نیقولا لابلان » در .



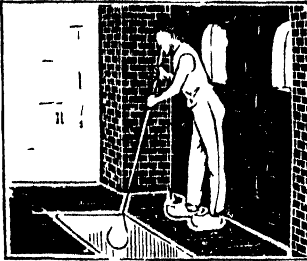
٩٥ — اشبو درت درلو موادی شدتلی حرارته دایانان آتش کیلندن معمول برقاچ پوطه‌یه (پ) قویوب آلتندن شدتلی حرارتلی برفرونده تسخین ایدرلر . مواد مذکوره حرارتك تأثیری ایله اریر . بربرینه قاریشیر . لزوجتلی برمایع اولور . اکر جامك اجزاسی صاف وتمیز ایسه شفاف جام حاصل اولور . دمیرلی اولور ایسه جام رنکلی اولور .



پنجره جامی نصل یاپیلیر ؟



٩٦ — عمله اریمش جام ایله طولو اولان پوطه‌نك ایچنه ایچریسی بوش دمیر بر چبوق طالدیروب برمقدار جام (خمیری) خموری آلیر .



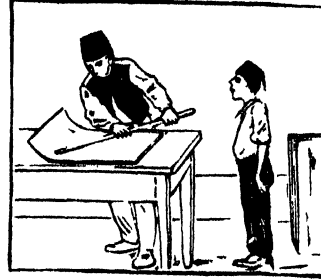
٩٧ — دمر چبوق ایچریسنه قوتلیجه اوفلنیر . اریمش جام صابون کوپوکی کبی شیشر بر آرمود شکلنی آلیر .



٩٨ — عمله چبوغی ایکی طرفه صاللایه‌رق پارماقلری آره‌سنده چویره‌رك ایکی طرفی قبه‌لی بر استوانه وجوده کتیریر .



٩٩ — بعده ایکی طرفی کسیلنجه تام بر استوانه اولور . استوانه‌یی لوحه‌یه تبدیل ایچون قزغین بردمیر ایله اورته‌سندن یارارلر .



١٠٠ — برفرون ایچریسنه قویوب بر آز کوشه‌مکه باشلادقدنصکره برتخته جدول ایله یاپارلر . پنجره جامنی وجوده کتیررلر .



١٠١ — جامجی قیریق جاملری تعمیر ایچون شهر وقصبه‌لرده کشت وکذار ایلر .



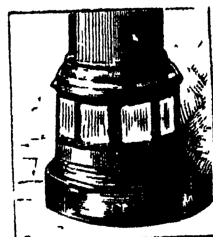
دیکر طاشلر



١٠٢ — غرانیت : سرت طیانقلی برطاش اولوب میقا ، فلدسپات ، قوارس، مخلوطندن عبارتدر .



١٠٣ — میقا : شفاف لوحه‌لره قابل تفریق برطاش اولوب صاری یشیل آلتون رنکنده بولونور آلتون توزی



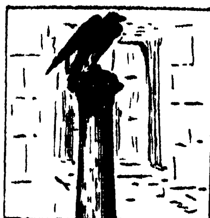
١٠٤ — میقادن کمی فنـاری صوبا قپاقلری قاره پنجره‌لری اعمال اولنور .



١٠٥ — بریتانیانك شایان تماشـا اولان شاعرانه سواحلی غرانیتدن مشکلدر .



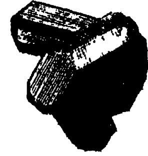
١٠٦ — غرانیت سـرت وصاغلام اولدیغندن قالدیرم ریختیم کوبری یاپیلیر .



١٠٧ — غرانیته کوزل جلا ویرلدیکندن مزار طاشی ، مزین دیرك باشلغی یاپیلیر .



١٠٨ — ١٠٩ قیمتدار طاشـلرك معروفی الماسـدر . الماس قوتلی شـدتلی حرارتده کمور کبی یانوب کول اولدیغنـدن الماس صـاف وبلورلانمش کوردن عبارتدر .

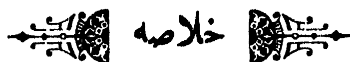


١١٠ — فلدسپات توز اولنجه چینی یاپیلان چامورك طوپراغنی « قائولن » ی حاصل ایدر .



١١١ — بازالت پارچه‌لری .

الماسك صلابتی پك زیاده اولدیغندن کندیسی هیچ برجسم ایله چیزیله‌مز . فقط الماس کندی توزی ایله جلالانیر جامی کسر . براق ایسه‌ده بعضاً رنکلی‌ده اولور . برازیلیا هندستان ، ترنسوال امید برونی اورالده بولونور .



خلاصه

— ٢ —

١ . ارضده بولنان باشليجه طاشلر شونلردر :

١ — كلس ، حامضلر ايله قابارير .

٢ — كيل ، يومشاق اولوب ديله ياپشر .

٣ — آلچى ، يومشاق اولوب ديله ياپشمز .

٤ — سيليس ، سرت اولوب چاقماق طاشى ايله قغلجم حاصل ايدر جامى چيزر .

٢ — طاش ومعدن چيقاريلان محله | اوجاق | دينير . اوجاق آچيقده اولور ايسه قدمه اصولى ايله ، قازمه ايله ايشلنير .

٣ — معدن اوجاغى درون ارضده ايسه توناللر مغاره لر قازيلير. تونلاره هوا ادخال ايامكه ، قازيلان معدنى طيشارى چيقارمغه يارايان هوا منفذلرى آچيلير .

٤ — معدن اوجاقلرنده چوكنتى ، غريزو اشتعالى كبى تهلكه لر موجوددر . كمور معدنلرنده اشتعالدن امين اولمق ايچون كبريت ياقمامليدر .

٥ — یاپی طاشی ، یومشاق اولوب دستره ایله کسیله بیلیر . یونتیلوب حك اولنه بیلیر . دیوار ، هیکل ، تزیینات معماریه یاپیلیر .

٦ — تباشیر بیاض قابل انکسار برکلسدر . درسخانه‌لرده سیاه تخته‌یه بیاض یازی یازیلیر . مرمر ، سرتجه برکلس اولوب شو مینه ، ستون ، هیکل ، بیله وسائره یاپیلیر .

٧ — کرچ طاشی شدتلی تسخین اولوندقده حاوی اولدیغی حامض قاربون چیقوب سونمه‌مش کرچ حصوله کلیر . سونمه‌مش کرچ صو ایله بیاض برخموره [خمیره] تبدل ایدرکه سونمش کرچ دینیر . سونمش کرچه قوم قارشدیریلیر ایسه خرج حاصل اولور .

٨ — مارن ، ماویمتراق رنکده کیللی برکرچ اولوب نهر یاتاقلرنده بولونور . مارن استخراج اولونان محللره مارینیه‌ر دینیر . مارن اصلاح اراضی ایچون مستعملدر .

٩ — لیطوغرافیا طاشی ، بیاض برکلس اولوب رسم حك وطبعی ایچون استعمال اولونور . صو مرمری دخی بیاض برکلس اولوب صنایعده مستعملدر .

١٠ — چنـاق چوملك ، کیل خمیری ایله یاپیلیر . چوملکجی

صیری ایله سـتر اولوندقدنصکره فرونده یوکسـك برحرارتده پیشریلیر . پورسان صاف کیل یاخود قائولن ایله یاپیلیر . پورسلن صیری جام کبی شفافدر . چینی قابا کیل خمورینه [خمیرینه] براز کرچ براز دوکولمش نجف طـاشی علاوه‌سـیله یاپیلیر . اوزرینه سـوریلن مینالی اجزا فرونده پیشدکدنصوکره صوده ، هـواده بوزلماز برحاله کلیر .

١١ — بوندن ماعدا کیل ایله طوغله ، کردمید ، هیکل یاپیلیر . طوغله ایله آتش ورطوبته متحمل دیوارلر انشا اولونور . آردواز غایت اسکیمش برکیلدر . یازی تخته‌سی یاپیلیر . بعض محـللرده اولرك طامی ستر اولونور .

١٢ — سیلیس ، سرت اولوب چاقمق طاشی ایله قغلجم حاصل ایدر . نجف ، چاقمـق طـاشی قوم ، غرانیت سـیلیسك انواع مختلفه‌سندندر .

١٣ — دکرمن طاشنك سیلیسی چوق سرت وآشنمه‌سی مشکل اولمغـله دکرمن طـاشی ، رطـوبت تأثیر ایلمدیکندن رطوبتـه معروض ابنیه تمللری یاپیلیر .

١٤ — آلچی ، آلچی طاشنی تکلیس (شدتلی حرارتده ایصتمق)

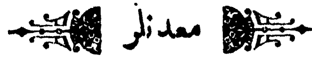
بعده تسفیف (توز ایتمك) ایده‌رك استحصال اولونور . تكایس آلچی طاشـنك حاوی اولدیغی صویی كیدرمك ایچـوندر . آلچی صو ایله قاریشدیرلدقده تدریجاً سرتلشن برخمور [خمیر] تشـكل ایدر . آلچی خموری [خمیری] ایله دیوارلر صیوانیر . قالبـلره دوكولوب هیكل وتزیینـات بدتیـه یاپیلیر . ضمغلی صـو ایله قاریشدیره‌رق مرمر تقلیدی (استوك) یاپارلر .

١٥ — هیكل ، اولا كیلدن بعده آلچیدن مودلی یاپیلیر . بعده مرمر یاخود یاپی طاشی ایله اعمال اولونور .

١٦ — جام ، قوم ، كرچ ، كیل ، پوتاس یاخود سود ایله اعمال اولونور . بللور كرچ یرینه محض اسرب ادخال ایده‌رك یاپیلیر .

١٧ — جام لوحه‌لری یاپمق ایچـون عمله پوطـه‌ده اریمش جام خموری [خمیری] ایچریسی بوش بردمیر چبوق ایله آلیر . اوفلر آرمود شـكلنده شیشیرر . دیكر برعمـله آرمودك اوجنی كسوب اسطوانه شـكلنه قور . بو اسـطوانه اورته‌سـندن یاریلوب لوحه شكلنده یاصیلتیلور .

١٨ — غرانیت ، قـوارس ، میقـا ، فلدسـپات بللوراتنـك مخلوطندن عبارتدر . انشاآتده مستعملدر . الماس ، صـاف بركمور اولوب تزییناته ، جامی كسمكه یارار .



معدنلر

— ٣ —



معلومات عموميه

معدنلر انسانلرك پك چوق استفاده ومنفعتنی تأمين ايلر ، متوغل اولانلر يعنی معدنجيلر پك چوق وپك چابوق زنكين اولورلر . معادن حقنده اسكی كيمياكرلر پك زياده تحرپاتده بولونمشلر ، جيوه وقورشونی آلتونه تحويل ايچون مال وجانلرينی فدا ايلمشلر مقصدلرينه نائل اولهمامشلر ايسه‌ده بوسايه‌ده مبحث المعادنی توسيع وترقی ايتديرمشلردر .

معادنك كافه‌سی — باخصوص تازه كسلمش اولورلر ايسه — « جلای معدنی » تسميه اولنان غايت پارلاق بر رونقه مالكدرلر . معدنلرك كافه‌سی جيوه مستثنی اولمق اوزره صلبدرلر معدن كتله حالنده بولونور ايسه كثيفدر . غايت اينجه برآلتون ورقنی كوز اوكنه طوتوبده كونشه باقلديغی وقت كونشك ضياسنك مرور ايلديكی كورلمكله كاملاً كثيف برمعدن اولمديغی اكلاشيلير .

معدنلرك رنكلری مختلفدر . آلتون صاری ، باقر قیرمزی ، چینقو بیاض وماویدر . معدنلر درون ارضده یا یالکز صاف اوله‌رق یاخود دیکر جسملرله قاریشق اوله‌رق بولونور . دیکر جسملرله قاریشق اوله‌رق بولونورسه [معدن فلیزی] یعنی خام معدن جوهری دینیر . معدن اوجاقلرنده نصل چالشلدیغی معلومکزدر . معادن یالکز اوله‌رق نادر استعمال اولونور دیکر برمعدنله برلشدیریله‌رك صلابت ومتانتی آرتدیریلیر . بواصوله‌ده [خلیطه] دینیر . آلتون وکوموش معدنلرندن صاف ویالکز اوله‌رق پاره اعمال اولنور ایسه متانتلری آز اولدیغندن چابوق آشینر . بوسببدن آلتون ویا کموشه برمقدار باقر قاریشدیریلیر .

باشلیجه خلیطه‌لر بروجه آتیدر :

١ — باقر خلیطه‌سی ، باقر آلتون یاخود کوموش ایله یاپیلیر . نقد اعمال اولونور .

٢ — طونج خلیطه‌سی ، باقر وقلای ایله یاپیلیر . چان ، باقر پاره یاپیلیر .

٣ — پرنج خلیطه‌سی ، باقر ایله چینقودن یاپیلیر . دوکمه (تکمه) یاپیلیر .

٤ — آنتیمون خلیطه‌سی ، قورشون ایله آنتیمون‌دن یاپیلیر .

مطبعه حروفاتی یاپیلیر .

جیوه‌نک قلای ایله برلشمه‌سنه [ملغمه] دیرلر . آیینه صیری جیوه ایله قالای ملغمه‌سندن عبارتدر .

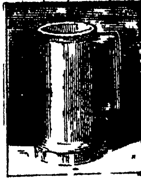
معدنلرك اریمسی

قورشون وقلای

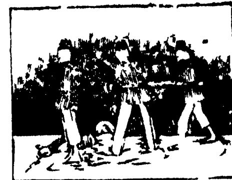
معادنك كافه‌سی آز چوق حرارتك تأثیریله اریر . معدنلر هپ بردرجه‌ده اریمز . قورشون وقلای اولا والكقولای ، پلاتین معدنی ایسه الك كوچ والك كج اریر .



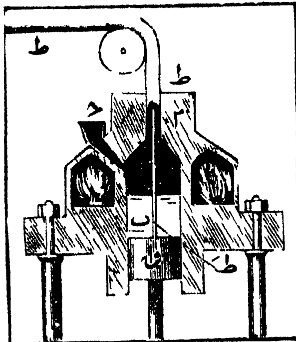
١ — قالای چاوق اریر . دمیردن باقردن یاپیلان قابلر قلای ایله قالایلانیر .



٢ — قالای مخصوص قالبلره دوكوله‌رك مختلف شكلده اولچولر ، قاشق ، چتال ، اوجوزجه صاتیلان اشیا یاپیلیر .



٣ — قورشونی اریدوب مخصوص قالبلر ایله چوحق اویونجاغی ، تفنك فشنكی ، صاچمه دانه‌لری یاپیلیر .



٤ — قورشوندن بورو ، تل لوحه یاپیلیر . ه پستون ح ب حونیدن بوشالدیلان قورشون .





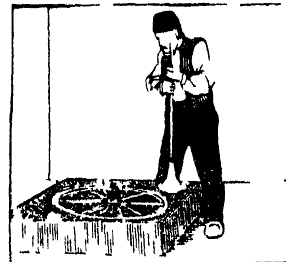
٥ — دمیر چبوقلر طاشلره اریتش قورشون ایله طوکدیریلیر .

٦ — ف دمیر چبوق ح طاشك چوقوری و قورشون .

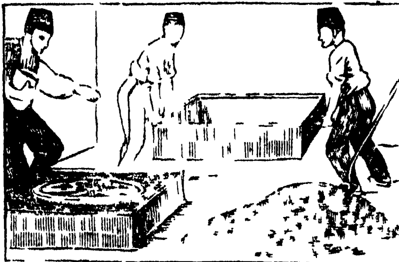
قورشون بیاض ماویمتراق رنکده اولوب سهولتله کسیلیر . کاغد اوزرینه لکه براقیر ، برمعدندر . قورشونلردن استو چ کبی بویالر یاپیلیر . یکی قورشون بورولردن کچن صویی ایچمك تهلکهلیدر .

معدنلرك اریمه‌سی — مابعد

برجسمك قالبنك النمسی ودوكولمسی نصل اولور ؟



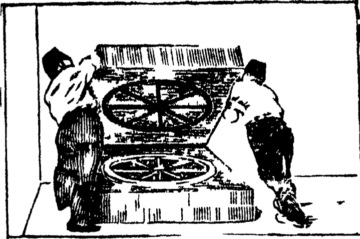
٧ — دوكمه‌جی دمیردن برتکنه درونده دوکوله‌جك جسمك تخته‌دن معمول مودلی اطرافنه ایصلاق اینجه قومی طوقاق ایله استیف ایدر .



٨ — تکنه‌ده یاریسنه قدر کومولمش اولان مودل اوزرینه کمور توزی سرپدکدنصوکره اوزرینه ینه قوم ایله طولو دیکر برتکنه قپادیلیر .



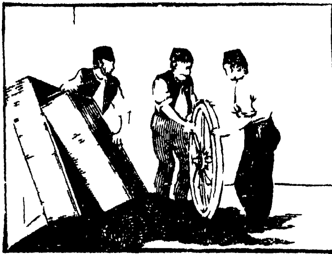
٩ — ایکنجی تکنه‌یی دوکمه‌جی قوم ایله طولدیرر .



١٠ — بو ایکی تکنه آراسنده قالان تخته مودل چیقاریلیر . ایکی تکنه آره‌سنده تخته موده مشابه بر بوشاق قالیر .



١١ — تکنه‌لر بربری اوزرینه قاپاندقدنصکره اوست تکنه‌ده موجود دلیکدن معدنی اریمش حالده دوکرلر .



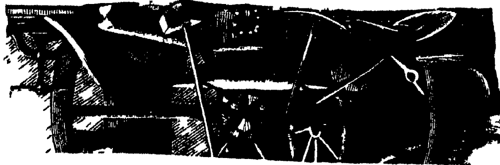
١٢ — اریمش معدن صغودقدنصکره تکنه‌لر قالدیریلیر تخته مودلك عینی دوکولمش اولور .



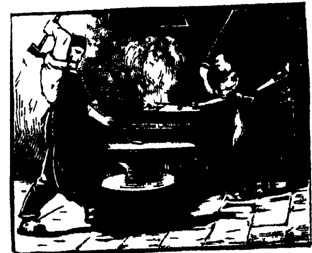
معدنلرك قابليت تطرقى — اينجلمك

معدنلر چكيج ضربه‌سى ياخود حاده‌نك تأثيريله اينجه لوحه‌يه تحويل وتبديل ايديلير . وبوخاصه‌لرينه [قابليت انطراق] تسميه اولنور .

دمير آلتون ، كموش



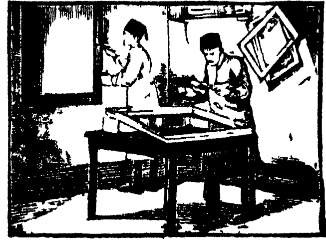
١٣ — دميردن ياپيلان آلات ياسزه الڭ قيمتلى معدن نه‌در ديه صورارلر ايسه آلتون ديميوب دمير ديكز . دمير اولمسه ايدى بونجه آلات وادوات طوپ تفنك شمندوفر رايى ، واپور وسائره ياپيله‌مزدى آلتونك قيمتى ندرتنده دميرك قيمتى كثرت واهونيتنده‌در .



١٤ — معدنلر هروقت عين قابليت انطراقى حائز اوله‌ماز مثلا دمير قيزغين ايكن صغوق دميردن دها زياده اينجه‌لير دمير طاونده دوكولور .



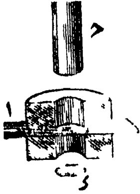
١٥ — آلتون كافهٔ معادندن زياده اينجه‌لنير برصاف آلتون كلچه‌سى اوزرينه چكيج ايله اوره‌رق برميلمترونك اونده برى قدر اينجلتمكه موفق اولمشلردر .



١٦ — بوانجه آلتون ورقلری ایله چارچیوه‌لری پارماقلقلری رسم چرچیوه‌لرینی یالدیزلارلر .



١٧ — عثمانلی آلتونی .



١٨ — پاره کسمکه مخصوص زمبا .

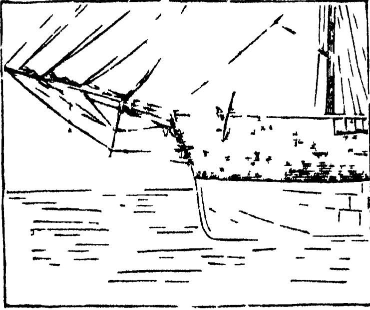
آلتون وکوموش قابل انطراق اولمسی حسبیله ایستیلان طرزده اینجلتوب مخصوص زمبه‌سی ایله مدور کسلدکدنصکره برطرفنده یازی برطرفنده طغرای همایون حك اولنمش ایکی چلیك لوحه ارەسنده تضییق اولنه‌رق مدور پاره‌یه یازی ورسم طبع اولنور .



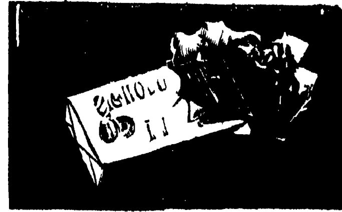
معدنلرك قابليت تطرق — مابعد



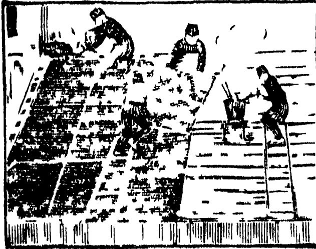
١٩ — باقر سرت پارلاق قرمزى برمعدندر صيجاق وصغوق اوله‌رق چكيج ايله ايشلنه‌بيلير .



٢٠ — باقر لوحه‌لر دكز صـويى ايله بك جزئى متغير اولديغنـدن كميلره زره ياپارلر .



٢١ — قالاى چكيج ايله اينجه ورق حالنه كلير . قالاى ورقلرى ايله رطوبتدن متأثر اولان مواد ستر ومحافظه اولونور . تنكه‌جيلرك قوللاندقلرى لهيم قالاى ايله قورشوندن عبارتدر .



٢٢ — چينقو سرت پارلاق برمعدندر. طبقه حالنه قونمش چينقو ايله بنالرك اوستنى قاپلارلر .



٢٣ — چینقو لوحه‌لری خصوصی قالبلرده قابارتیله‌رق اوجوز تزیینات یاپیلیر .



٢٤ — قورشون لوحه‌لری ایله اولرك تراچه‌لری جامع ومدرسه‌لرك اوزری ستر اولنور .

قرمزی باقر هواده رطوبتده براقیلیر ایسه زهرلی بر پاس حاصل اولور . تجربه‌لرده پیشیریلان یمکلر باقر قابلرده براقیلیر ایسه مائی یشیل برزهر حاصل ایدر . بو یمکلری ییئنلر خسته‌لنیر ؛ ایشته بو سببدن باقر قابلری قالایلارلر .

معدنلرك قابلیت انجراری

بعض معدنلر قیریلمقسزین حاده‌دن کچوب تل شکلنی اخذ ایده‌بیلیر ؛ بوحاله قابلیت انجرار دیرلر .

دمیر تل اعمالی



٢٥ — قیزغین درجهٔ حرارتده بردمیر چبوق بر برینك عکسنه دور ایدن وبرقوتلی ماکنه ایله تحریك اولونان ایکی اسطوانه‌نك اراسندن کچیریلیر . دمیر چبوق اوزار وانجه‌لیر .



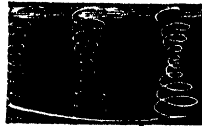


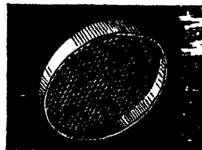
٢٦ — ٢٧ — اینجلمش دمیر چبوقك اوجی سیورلدکدنصکره آتشده قیزدیریلوب سیوری اوجی حاده نامنده چلیکدن غایت سرت وصاغلام برلوحه اوزرنده مختلف قطرلی دلیکلرك برندن کچیریلیر . اوته طرفدن [کاپه‌تن] ایله یقالانوب چکیلیر . بوحالده دمیر جبوقك قطری اوفالیر ، طولی اوزار . قطری دها اوفاق بردلیکدن کچیریله‌رك اولکندن دها اینجه تل چکیلیر .

باقر ودمیر تل نه‌یه یارار ؟



٢٨ — اسکی زمان محاربه‌لرنده اوقلرك تأثیرندن محافظه اولونمق ایچون دمیر تلدن زره کییرلردی .

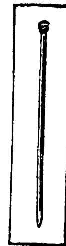






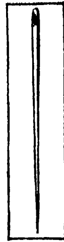
٢٩ — ٣٠ — ٣١ — باقر ودمیر تل ایله آلات موسیقیه (کتاره پیانو) قولتوق یایی ، الك ، چیوی وسائره اعمال اولونور .

طوپلو ودیكیش ایكنه‌سی پرنج تلنـدن یاپیلیر . طوپلو ایكنه‌سی یاپمق ایچـون بر اوجی بیله‌نوب سیوریلتیر . دیكر اوجنه غایت اینجه تل صـاریلوب طوپلو باشی یاپیلیر . ایكنه‌نك اوجی بیله‌كی طاشی ایله سیوریلتیلیركن ایكنه‌لردن چیقان وهوایه قاریشـان چلیـك ذراتنـك تنفسی غایت مضر ومخرش اولدیغنـدن عمـله اغز وبرونلرینی برمندیل ایله ستر ایدرلر .

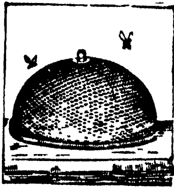


٣٢ — طوپلو ایكنه‌سی .





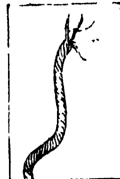
٣٣ — ٣٤ — دیكیش ایكنه‌سنك براوجی دلیك دیكر اوجی سیوریدر .



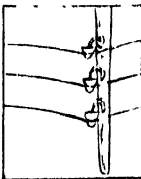
٣٥ — تل قفس .



٣٦ — معدنجی لامبه‌سی .



٣٧ — تلغراف قابلوسی .



٣٨ — تلغراف تلی .



معدنلرك متانتى

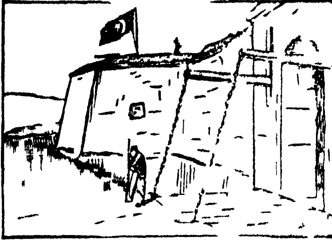
پك اغير برثقلته تحمل ايدن برمعدن تلك زياده متانتى واردر .



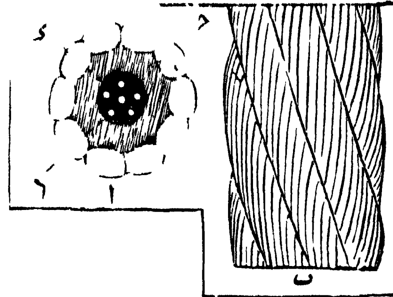
٣٩ — دمير معدنلرك الك متينيدر .



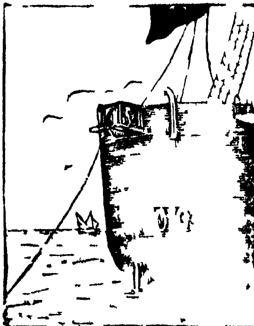
٤٠ — دميردن پالامارلر ، خالاطلر ياپيلير .



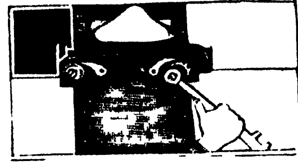
٤١ — دميردن الك آغير ثقلتلره تحمل ايدن زنجيرلر ياپيلير .



٤٢ — امريقا ايله اوروپايى برلشديرن تحت‌البحر الكتريق قابلوسى قعر بحره وضع اولنوركن كندى ثقلتى ايله شكست اولمامق ايچون دمير تل ايله ستر واحاطه اولونمشدر .



٤٣ — [غرات ئەستەرن] نامندەكى انكليز كميسى دنيانك الك بيوك كميسى اولوب اطلانتيق دكزينك قعرينه الكتريق قابلوسى قويمشدر . بوسايەدە اوروپا ايله آمريقا هرثانيه تلغراف ايله مخابره ايلمكدەدر .



٤٤ — تلغراف تللرینی زیاده کررلر ایسه‌ده قوپماز چونکه دمیردن معمولدر .



٤٥ — تلغراف دیرکی .



خلاصه

— ٢ —

١ — معدنلرك كافه‌سی تسخين اولونديغی وقت اريرلر . خاصةً ذوبانندن الك چوق استفاده اولونان معادن قورشون ودميردر . دوكمه دمير برمقدار كموری حاوی دميردر. چليك برنوع دميردر . خالص دمير ، كومور توزی ايله ايصيديله‌جق اولور ايسه چليك حصوله كلير . چليكی سرتلشديرمك ايچون طاولامق يعنی قيزغين برحالده ايكن صويه باتيرمق لازمدر . دمير لوحه‌لر اريمش قالای ايچنه باتيريلير ايسه [تنكه] حصوله كلير .

٢ — برجسمك قالبنی آلمق بعده دوكمك ايچون اوجسمك قوم ايچنه برقالبنی ياپوب بعده مطلوب اولان معدنی اريمش اوله‌رق اوقالبه دوكمليدر .

٣ — برمعدن قولايجه اينجه صفيحه (ساچ) حالنه كلير ايسه اومعدن قابل تطرقدر . معدنلر خاصةً تطرقلرينه كوره بروجه‌آتيدر : آلتون ، كوموش ، باقر ، قالای ، پلاتين ، قورشون ، چينقو ، دمير .

٤ — باقر صفیحه حالنـه كلیر . باقر ایله قزغان ، تنجره ، كمی زرهی ، قاراوانا ، قوغـه ، كوكوم یاپیلیر . باقر ایله چینقونك قارشمسندن حاصل اولان ا پرنچ ا دن منغال ، شمعدان ، فس قالبی ، دوكمه یاپیلیر . قالای ورقی ایله رطوبتدن متأثر اولان اجسام ستر اولونور . قورشون : آغر یومشـاق قولای چیزیلیر برمعـدندر . قورشوندن بورولر ، صـاچمه دانه‌لری یاپیلیر . چینقو : قورشون وقالایدن سرت بیاض وپارلاقدر . چینقودن هیكللر ، قونسـول ساعتلری ، قوغه ابریق ، یاپیلیر .

٥ — قیرلمقسزین تل چكیله بیلن برمعـدنك قابلیت انجراری واردر . دمیر تل اعمالی ایچـون دمیر چبـوقلری ، اسـطوانه‌لر آره‌سندن كچروب كافی مقدارده اینجلترلر ؛ بعـده حاده‌نك مختلف قطرلی دلیكلرندن كچیره‌رك تل یاپارلر .

٦ — باقر تل ایله قفسـلر ، آلات موسیقیه تللری ، صندالیـه یایی ، طـوپلو ایكنـه ، دمیر تل ایله دیكیش ایكنـه‌سی تلغراف تللری ، قابلولر یاپیلیر .

٧ — برمعدن تل حالنـده قیرلمقسزین برثقلت عظیمه‌یه تحمل

ایدر ایسه غایت متیندر . معدنلرك الڭ متینی دمیردر . دمیر ایله قابلو ، زنجیر یاپیلیر .

آلتون دیکر معدن مثللو طوپراقدن چیقار . قیمتدار اولوشی ندرتندن ایلری کلیر . آلتون پارلاق لطیف سرت ایشلنمسی قولای برمعدن اولوب هوانك تأثیری ایله قارارماز پاسلانماز . آلتون قیمتدار اولدیغندن عادی معادنی آلتون طبقه‌لریله قاپلارلر .

٨ — کوموش ایکنجی درجه‌ده قیمتدار برمعدندر . کوموش غایت پارلاق وبیاضدر . عادی معدنلر آلتونله یالدیزلاندیغی کبی کوموشه دخی قاپلانیر . چتال ، بچاق طاقملری سفره اشیاسی کوموشله قاپلانیر . حتی آیینه صیری اوللری جیوه وقالای ایله یاپیلرکن جیوه‌نك عمله‌یه مضرتندن طولایی شمدی کوموش ایله جلالندیرلمقده‌در .





صو

— ٤ —

معلومات عموميه

كرهٔ ارضك درتده اوچنی تشکیل ایدن صو ، دکز ، کول ، ایرماق ، نهر حالنـده سطح ارضده ، معـدن صولری ، ایلیجه ، قاپلیجـه حالنـده‌ده زیر زمینده بولنمقـده‌در . صو فوق‌العـاده مبذول اولوب کرك نبـاتاتك وکرك حیواناتك حیاتنـه الزمدر . اكر نبـاتات صولانمیه‌جق اولور ایســه صـاراریر صولار عاقبت قورر تلف اولور .

صو طبیعتده اوچ حالده بولنمقده‌در .

١ — مایع حالنـده : صویك حیـاته خدمتی‌قدر صنایعه منفعتی واردر . بخار ایله متحرك فابریقه‌لرك ، واپورلرك روحی صودر . صو ایله‌متحرك دكرمن‌ایله فابریقه‌لرده‌کی‌ماکنه‌چرخلرینك‌حرکتنی موجب اولان‌شی ، صویك یوکسکدن سقوطیدر . نهرلر ، جدوللر ، اشیای تجاریه‌نك امنیتلی وادارهٔلی صورتده نقلنی تأمین ایلمشدر . افریقـانك خط استوایه یاقین محـللری مثللو یول وکچید اولمیـان

مملکتلرده نهرلر واسطه‌سیله سیاحت قابل اولمقده‌در . بحر محیط اطلاسی ، مقدما غیر قابل مرور ظن اولونور ایکن بوکون انسانلرك عقل وفراستی سایه‌سنده یکی دنیا ایله اسکی دنیا اره‌سنده اك امین واك سریع طریق مراسله حکمنه کیرمشدر .

٢ — صلب حالنده : یوکسك طاغلرده ، قطبلرده صو قار وبوز حالنده بولنور . یازین حرارتك تأثیریله اریيوب نهرلر ، دره‌لر تشکیل ایدر ویاخود نهرلری طاشیرر . صوطوکدیغی وقت منتظم شکللر آلیر . حتی قار دانه‌لری پرتوسوز ایله آلتی کوشه‌لی اولدیغی کورولور . صو مایع حالندن صلب حالنه تحول ایدر ایکن ثقلتی آزالیر حجمی چوغالیر .

بیوك بوز کتله‌لرینك صویك یوزنده یوزمسی بوسببدندر . اکر بوز بیغنلری صویك دیبنه چوکسه ایدی صویك دیبنده یاشایان ملیونلرجه مخلوقاتك تلف اولمسی لازمکلیردی . صو طوکدیغی وقت دستی ، کوپ وسائره‌یی چاتلاتمسی حجمنك چوغالمه‌سندندر . مساماتلی یعنی دلیك دشیك طاشلر صویی جذب ایدرلر . جذب اولونان صو طوکار طاشی چاتلاتیر بونوع طاشلر ابنیه‌ده استعمال اولونه‌ماز . صویك بوخاصه‌سی اك متین معدنلرك

بیله پارچه‌لانمسنی انتاج ایدر . طونجدن معمول برطوپ صو ایله طولدیریلوب آغزی صقیجه قاپاندقدن صوکره ایچنده‌کی صو طوکدیرلدقده طونج طوپك درحال یارلدیغی کورولور .

۳ — بخار حالنده : برطبق ایچنه برمقدار صو قونوب کونشه ترك اولوندقده برقاچ کون صوکره صویك طبقدن زائل اولدیغی کورولور . بوصو حرارتك تأثیریله بخاره منقلب اولوب هوایه اوچار . هواده صو بخاری دائما موجوددر . صحرا وعربستان چوللك هواسی قورودر . یعنی صو بخاری یوقدر . هواده‌کی صو بخاری کونشك شدت حرارتنی تعدیل ایدر .

منافع بی‌نهایه‌سندن بحث ایلدیکمز صو بعض دفعه پك بیوك فلاکتلره سبب اولور . یازین تأثیر حرارت شمس ایله قار وبوز ییغنلری اریر . نهرلری طاشیرر . اراضیٔ مجاوره‌یی ، شهرلری ، مزروعاتی تخریب ایلر .

صویك الك زیاده تعجبه شایان اولان اوصافندن بری ده ترکیبیدر .

مولدالماء ایله مولدالحموضه تسمیه اولنان ایکی غاز برلشوب

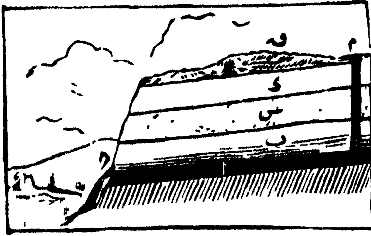
صویی ترکیب وتشکیل ایلمشدر . مولدالماء ایله مولدالحموضه‌یی
برلشدیروب صو یاپمق یاخود صویی تحلیل ایدوب صویه هیچ
بکزه‌مین ایکی جسم غازی حاصل ایلمك ایلروده اوقویه‌جغکز کیمیا
درسنك الك غریب تجربه‌لرندندر .



جریان میاه



١ — دکز صولری کونشك تأثیر حرارتیله قسماً تبخر ایدوب هواده تکاثف ایده‌رك بولوتلری تشکیل ایلر. بولوتلر- دن‌ده یاغمور حاصل اولور. صو بخاری طوپراغه یاقین تکاثف ایلرایسه سیس، یوکسك وصغوق طبقه‌لرده تکاثف ایلر ایسه طولو وقار تشکل ایلر .



٢ — یاغمور صولری قسماً ارضك درونه داخل اولور . غیر قابل نفوذ برطبقه‌یه (کیل) تصادف ایلرایسه بردلیك (ح) آچوب خارجه آقار ؛ برمنبع صویی بوصورتله تشکل ایلر . ه سطح ارض — ی ، س ، ب قابل‌نفوذ طبقات ح قایناق



٣ — درون‌ارضه داخل‌اوله‌میان یاغمور صولری سطح ارضده چپلاق طاغلردن جریان ایدوب برچوق تخریبات یاپان سیللری حاصل ایدر .



٤ — صغوق ویوکسك طاغلره متمادیاً یاغان قار بربری اوزرینه منضم اوله‌رق قوجه‌مان بربوز کتله‌سی حاصل اولور ؛ اشبو بوز قیالرینه [جودیه] دینور .



٥ — منبع ، سيل ، قار ، حوديه صولری برلشوب ايرماقلر نهرلر تشكيل ايدرلر . وعاقبت دكرلره منصب اولورلر .



٦ — بعضاً صو بياص كوپوكلر حاصل ايدرك برشارلتی ايله آقار ؛ [شلاله] تسميه اولنور .



صويك منفعتی



٧ — صو شكری اريدر . شكرلی صو حاصل اولور .





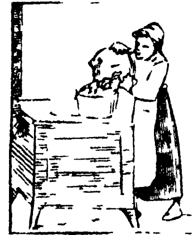
٨ — ٩ — بونككی ايرماق نهر منبع صولری معدنی حاوی اولان اراضيدن جريان ايدركن آز چوق معدن اريديرلر .



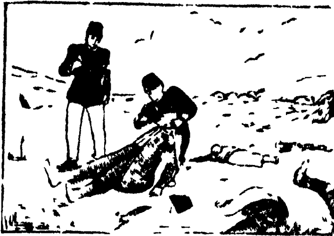
١٠ — درونده برچوق موادی حل ایلمش صولره معدن صولری دینیر .



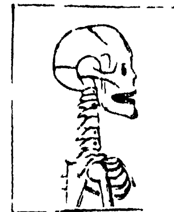
١١ — ایچمکه صالح اولان صویك درونده صابون کوپورر .



١٢ — آجی صولر سبزه‌یی پیشیرمز صابونی کوپورتمز طورطو حاصل اولور ال ویوز چاشیر ییقانماز .



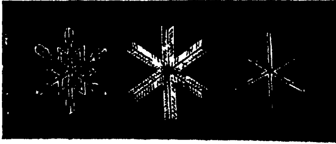
١٣ — صو صاف وبراق اولور ایسه مشروباتك الك مکملیدر ، مجروحلر ضایع ایلدیکی قانی تلافی ایچون صویه محتاجدرلر .



١٤ — صویك حاوی اولدیغی مواد معدنیه کمیکلرمزك تشکلی ایچون لازمدر .



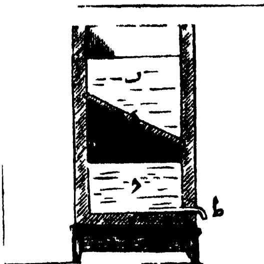
١٥ — دنیاده الك ایی وحیاتبخش مشروبات منبع صولری ایسه‌ده ترلی ایکن ایچمامليدر .



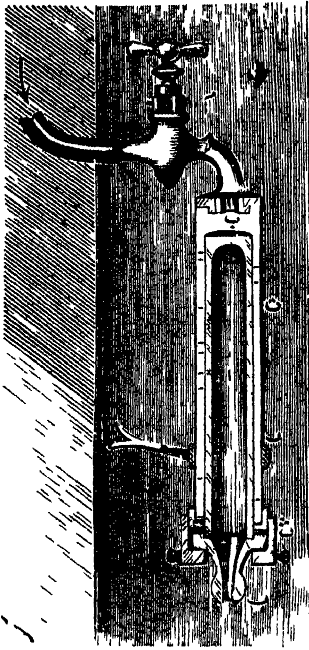
١٦ — قار دانه‌لری پرتوسوز ایله معاینه اولونور ایسه غایت ظریف ولطیف اولان شو اشکالده کورولور .

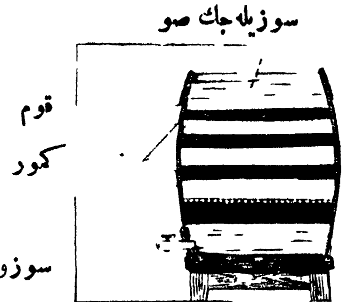
ایچیله‌جك صو

براق وشفاف صولرده بیله کوزله کوروله‌میه‌جك درجه‌ده اوفاق وبرچوق مهلك خسته‌لکلره سبب اولان میقروبلر موجوددر . قولرا وقره حمّی کبی دهشتلی خسته‌لکلرك میقروبلری انسانلره صولر واسطه‌سیله انتقال ایلدیکی فناً ثابت اولدیغندن صویی دائما سوزدکدن صوکره ایچملیدر . اك ایی سوزگچلر پورسلندن معمول [شامبرلان] و [پاستور] سوزگچلریدر .



١٧ — جلاسز پورسلندن ، قومدن یاخود سوزکچ طاشندن یاپلمش [د] لوحه‌سی ایله ایکی قسمه آیرلمش اولان برقابك اوست طرفنه (ت) سوزیله‌جك صویی قویبکز . صو لوحه‌نك مساماتندن (دلیکلرندن) سوزولوب مواد مضره‌سنی لوحه‌ده ترك ایده‌رك آلت طرفده [ح] تراکم ایدر . (ط) موصلغندن صاف وبراق صو آلنیر .





۱۸ — قوم وكمور سوزكچی . عادی برفوچی ایله‌ده صو مطلوب وجه ایله سوزولور . فیچنك ایچی برچوق دلیكلر ایله دلنمش برلوحه ایله ایكی قسمه آیرلد- قدن صوكره اوست طرفنه برطبقه قوم ، برطبقه كومورتوزی قونور صو اشاغی طرفه سوزولور .موصلقدن صاف صو آلینر.

۱۹ — شامبرلان سوزكچی - هفته‌ده ایكی كره تمیزلنمك شرطیله صویی فوق‌العاده تصفیه ایلر تضییق ایله [م] موصلقندن كلن صو یواش یواش [پ] محله سوزوله‌رك كچر و [ب] محلندن دامله دامله خارجه چیقار .

اكر سوزكچ یاپمق غیر قابل اولور ایسه میقروبلردن تطهیر ایچون اون‌بش دقیقه قایناتمق كافیدر قایامش صویی هوالاندیرملی . هواسز صو هضمسزلغی موجب اولور .

جریان میاهدن استفاده



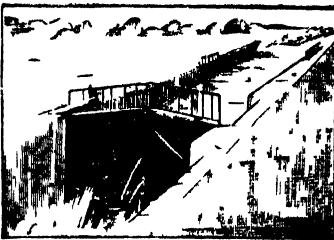
٢٠ — بیوك ماونه‌لری اشیای تجاریه ایله طولدیروب درین وبیوکجه نهرلرك ساحلمده یدك یاخود بارکیر ایله چکرلر . بونوع نهرلره سیرسفائنه صالح نهرلر دینیر .



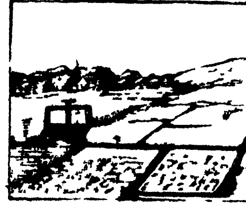
٢١ — اکر نهرلر سیر سفائنه قابلیتلی دکل ایسه درین قنال یاخود جدوللر آچیله‌رق مجاور نهرلر بربریله برلشدیریلیر .



٢٢ — اغاجدن یاپیلان صاللر ایله‌ده‌اشیای تجاریه نقل اولونور .



٣٣ — جدول یاخود قنالك ایکی قپوسی واردر . آلت طرفنده‌کی قپو آچیله‌جق اولور ایسه صو اشاغی هجوم ایدر .



٢٤ — قوراق اراضی‌یی صولامق ایچون صویك جریانی قطع اولونور . اینجه یوللر ایله اسقا اولونه‌جق محللره سوق اولونور .



٢٥ — صویك یوكسكندن سقوطی قوهٔ محركه كبی استعمال اولونور . اولوقدن دوشن صو چرخی وبو چرخده مربوط اولدیغی فابریقه ماكنه‌سنی دوندیرر .



خلاصه

— ٤ —

١ — دکز صویی کونشك حرارتی ایله قسماً تبخر ایده‌رك بولوتلری تشکیل ایدر . بولوتلردن درجهٔ تکاثفنه کوره چی ، شبنم ، قار، طولو ، یاغمور حاصل اولور . یاغموردن سیللر ، قاردن جوديه‌لر وجوديه‌لر اریيوب سیللر ایله برلشه‌رك آنلردن‌ده نهرلر تشکل ایدر . نهرلر وکوللر عاقبت دکزلره دوکیلورلر .

٢ — شربه صالح اولان صولرك ایچنده منحل حالنده املحه بولنمليدر . بواملحه کمیکلرك تشکلنه خدمت ایدر . برصويك املحه‌سی چوق اولور ایسه ایچمکه موافق عد اولونماز . شربه غیر صالح صولر سبزه‌يی پیشیرمز . صابونی کوپورتمز .

٣ — صو قولرا ، قره حمی کبی خسته‌لکلرك میقروبلرینی (تخملرینی) حاوی اوله‌بیلیر . صويی بو نوع مواد مضره‌دن تخلیص ایچون سوزمك یاخود قایناتمق لازمدر .

٤ — اوفاق سفائن ایله اشیای تجاریه نقل اولنه‌بیلن نهرلره [سیر سفائنه مساعد نهرلر] دینور . برنهر سیر سفائنه مساعد

دکاسه نهره موازی اوله‌رق درین قناللر آچیلیر. ایکی نهر بوقناللر ایله برلشدیریلور .

جریان میاه اراضی صولامغه خدمت ایدر .

صویك یوکسکدن سقوطی قوۀ محرکه کبی خدمت ایدر .

نصایح صحیـه وحکمیه : یازکونی بوزلی صو ایچمیکز ، ترلی ایکن صغوق صو ایچمیکز . صویی یمك آره‌سنده وممکن اولدیغی قدر آزجـه ایچیکز . یمکدن قالقدقدنصکره لااقل ایکی ساعت کچمه‌دن صو ایچمیکز . هضم ایله مشغول اولان معده‌یی بوزارسکز. یمکدن برسـاعت صوکره صو ایچمك آلتنـده آتش یانان یمـك تنجره‌سـنه بربارداق صغوق صو دوکمك کبیدر . صهرنچ صولری ایچیلیر ایسه باغرصاق صوغولجانلری حاصل اولور . منبع صولرنده میقروب بولنماز . برقاچ کون طورنجه قوقان صویی ایچاملی .

هوا

— ٥ —

معلومات عموميه

صوسز حيات قابل اولهمديغى كبى هواسز حتى برايكى دقيقهدن فضله ياشامق قابل دكلدر . هوا هريرده درهلرده ، طاغلرده مغاره ومخزنلرده موجوددر . كرهٔ ارضك اطرافنده ٦٠ — ٧٠ كيلومترو ارتفاعنده قالين برطبقه تشكيل ايدركه بوكا هواى نسيمى تعبير اولونور . سما دنيلن ماوى قبهيى تشكيل ايدر .

هوا شفاف ورنكسزدر . اله آلنوب ضبط اولونمسى ممكنسز ايسهده آووجه اوفلنلدكده موجوديتى اكلاشيلير . هوا قابل وزن اولديغندن موجوديتى وزن ايلهده اثبات ايامك قابلدر . جام بربالون آلوب وزن ايتملى . بعده هواسنى تخليه ايتدكدنصوكره تكرار وزن اياملى ايكى وزن آرهسندهكى فرق هوانك حجمنى بيلديرر .

هوانك تركيبى : يوز قسم هواده ٧٩ قسم آزوت ٢١ قسم

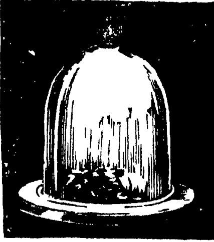
مولدالحموضه ، جزئی صو بخاری وحامض قاربون واردر . انسان وحیوانلرك تنفسنه لازم اولان مولدالحموضه در . مولدالحموضه نك خاصه سی یاقمقدر . مولدالحموضه صاف اوله رق بولنسه ایدی موجوداتك کافه سی یانار ایدی فاطر متعال حضرتلرینك حکمت وقدرتیله هواده ۷۹ قسم آزوت غازی بولنمقده در .

دکزده شایان مخلوقات بیله هوایه محتاجدر . هوانك ترکیبنده بولونان مولدالحموضه صوده اریمشدر . دکز مخلوقلری صوده اریمش مولدالحموضه یی تنفس ایدرلر . برحوضك صویی اوزرینه برطبقه زیتون یاغی دوکولدکده حوضده کی بالقلر صوده اریمش مولدالحموضه یی تنفس ایدوب بتردکدنصکره تلف اولورلر . چونکه زیتون یاغی طبقه سی یکیدن مولدالحموضه کلسنه واریمسنه مانع اولور . مولدالحموضه سز یاشامق ایسه قابل اوله ماز .

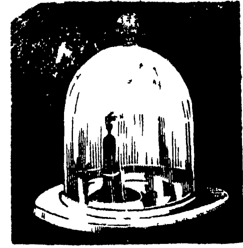
هوا ، خدمتی



١ — اوزاقده‌کی اشیانك لایقیله تشخیص اولنه‌مامسنك سببی هوای نسیمی اراسندن کورلمسندندر . هوانك رنکی یوقدر ماوی کورنمسنك سببی ، ضیانك مرکب اولدیغی یدی رنکدن یالکز لاجورد عکس ایتدیرمه‌سندندر .



٢ — هوا تنفس ایچون الزمدر . هواسی تجدد ایامین جامفانوسك ایچنه حبس ایدلمش اولان قوش هواسزلقدن تلف اولور .



٣ — هوا احتراق ایچونده الزمدر بر بیوك جامدن فانوسك آلتنه یانمش برموم قونور ایسه آز بر زمان صوکره مومك سوندیکی کورولور .



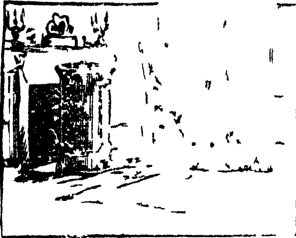
٤ — بوسبیدن ناشی مکتب فابریقه‌کبی برچوق کیمسه‌لرك اقامت ایلدیکی دائره‌لرك هواسنی آره صره تجدید ایلملیدر .



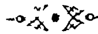
٥ — بوسبیدندرکه سونمك اوزره بولنان برآتشی کوروکلیه‌رك یعنی کوروکله هوا سوق ایده‌رك یکیدن آولاندیررلر .



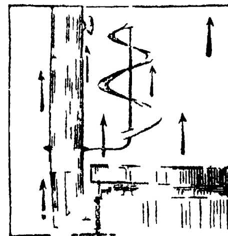
٦ — بر اوجاق یاخود صوبانك قپاغی آرالق براقلدقده ایچری یه داخل اولان هوا ایله احتراق چوغالیر .



٧ — هوانك عدم کفایه سندن ناشی غایت بطائتله یانان کومور « حمض قاربون » نامنده غایت شدتلی برسم حاصل ایدر . کومور اورمسی دیمك حمض قاربون ایله تسمم دیمکدر . بوسببدن احتراقی بطی صوبالر غایت تهلکه لیدر .



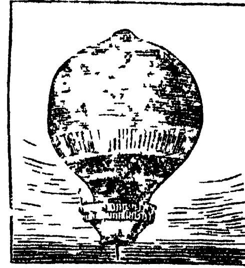
صیجاق هوا — صغوق هوا — تجدد هوا



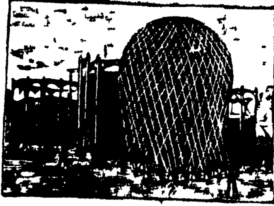


٨ — صیجاق هوا صغوق هوادن خفیفدر قیرغین صوبانك اطرافنده کی هوا ایصینوب حفیفلر بوقاری چیقارکن اینجه کاغدده برابر یوکسلیر .

٩ — بوسببدن ناشی کاغددن معمول بر بالون صیجاق هوا ایله طولدیریلوب شیشیریلور ایسه بالون هواده یوکسلیر .



١٠ — صيجاق هوا ايله طولديرلمش بالونلری ايلك دفعه بركاغد تجاربنك اوغللری اولان مونغولفيه برادرلر ايجاد ايلمشدر .



١١ — شمدی بالونلری صيجاق هوادن دها خفيف اولان مولدالماء ياخود هوا غازی ايله طولديرمقده درلر .



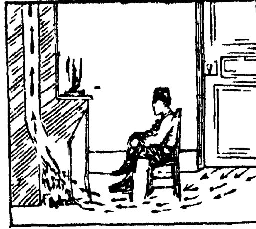
١٢ — يدی بيك مترو ارتفاعه قدر يوكسلدكاری وقت هوانك صغوق وقورو وتنفسك كوج اولديغنی مشاهده ايلمشلر .



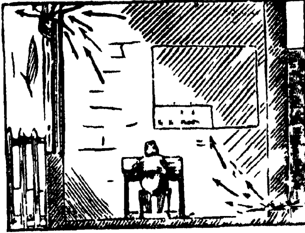
١٣ — شمدی بالونلر عسكرلكده قوللانلمقده اولديغندن قابل سوق واداره بالونلر ايجادينه چالشديلر وموفق اولديلر .



١٤ — صوبا ايله تسخين : صوبانك حرارتيله ايصينان هوا يوكسلور طوان وديوارلرده صغور تكرار اشاغی اينر .



١٥ — اوجاق ایله تسخین : اوجاقده ایصینه‌رق یوقاری چیقان هوانك یرینه صغوق هوا کیرر ایقلر جریان هـواده قالمامـق ایچون اسکمله‌یه قونور .



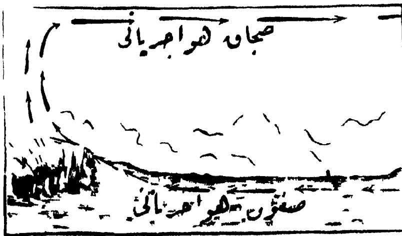
١٦ — تجـدد هوا : تنفس واحـتراق ایله افساد اولنان هوا یوقاریدن چیقـار اشـاغیدن تمیز هوا کیرر بویله‌جه هـوا تجدد ایدر .



روزکار



١٧ — درجـهٔ حرارتلری مختلف ایکی محـلی یکدیکریله بر لشدیرن قپو آچلدقده صیجاق هوا یوقاریدن صغوق اوطه‌یه صغوق هوا ایسه اشاغیدن صیجاق اوطه طرفنه جریان ایلدیکی کورولور .



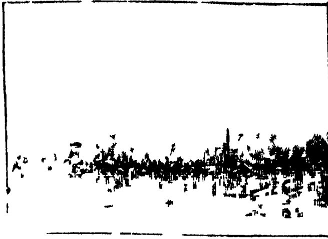
١٨ — خط استوا طرفلرنده هـوا غایت صیجـاق قطبـلرده ایسه غایت صغوقدر . مختلف درجه‌ده ایصنمش اولان ایکی اقلیم آره‌سنده روزکارلر حاصل اولور . روزکارلر حرارتك تحـولی ایله هـوانك حرکت ایلمسندن عبارتدر .



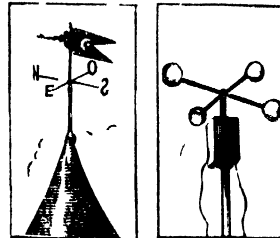
١٩ — روزكار شـدتلى اولور ايسـه [فورطنه — قاصرغه] دينير . فورطنـه وقاصرغه زمانى روزكار سـاعتده ايكى يوز كيلو مترو مسافه قطع ايدر . ثانيه‌ده طقوز مترو مسافه قطع ايدن روزكار اغاجـلرى خانه‌لرى ديوارلرى ييقار . روزكار جنوب دكزنده اون اون بش مترو ارتفاعنده طالغه‌لر حاصـل ايدر . بركمى يولجيلرى ايله برابر دكز طالغـه‌لرى ايله مارتينكده سن‌پيه‌ر شهرى سوقاقلرينه آتلمشدر .



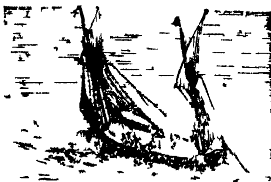
٢٠ — غرب وجنوب روز- كارلرى دكزلردن بالمرور فرانـه‌يه مرطوب هوا كتيرديكندن ياغمور روزكارلرى، عد اولنمشدر .



٢١ — روزكارلر بيـوك شهرلرك صحتى ايچون مضر اولان سيسلرى ، فابريقـه وواپور دومانلرينى ازاله ايدر .



٢٢ — روزكارك اسديكى طرفى كوسترن آلته يلقوان، روزكارك شدت سرعتنى تعين ايدنه مقياس الرياح ديرلر.



٢٣ — روزكار شـدتلى واداره‌لى بر قوتدر . روزكار ايله متحرك كيـلر، دكرمنلر ، قويو دولابلرى واردر .

الکتریق – بورا – ییلدیرم – سپر صاعقه





٢٤،٢٥،٢٦ – برمهر مومی اینجه سیغاره کاغدلرینه تماس ایتدیرلسه برشی کورلمز. حال بوکه مهر مومی بر چوقه یه سورتولدکدن صوکره کاغدلره یاقلاشدیریلیرسه کاغد پارچه‌لرینك مهر مومی طرفندن جذب اولوندیغی کورولور. مهر مومی اوغولدیغی وقت حاصل اولان قوته [الکتریق] تسمیه اولنور. کذا کدینك صرتی قورو ایکن یواشجه ال ایله اوخشاندیغی وقت برچیتردی ایله برابر تجربه قارا کلقده یاپیلور ایسه اوفاق، اوفاق شراره‌لرك حاصل اولدیغی کورولور.



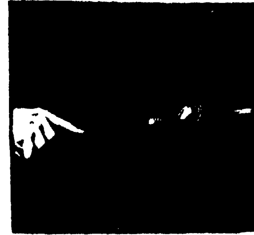
٢٨ – الکتریقلی ایکی بولوت بر برینه تصادف ایلر ایسه شمشك حاصل اولور. شمشکی متعاقب طویولان کورلتی‌یه (رعد) – کوك کورله‌مه‌سی) دینیر.



٢٧ – الکتریق حصوله کتیرن بر ماکنه‌یه پارمق یاقلاشدیریله‌جق اولور ایسه پارمق ایله ماکنه آره‌سنده برشراره و بر چیتردی حاصل اولور.



٢٩ – رعد و برق بعضاً بولوتلر ایله ارض بیننده واقع اولور. بولوت ایله ابنیهٔ جسیمه آره‌سنده برشراره حصوله کلیر بوکا ییلدیرم دوشدی دیرلر.



٣٠ — الكتريق ماكنه‌سنه بر سیوری قلم طوتلسه شراره پك جزئی وكوچلكله مشاهده اولونور .



٣١ — یوكسك وبیوك ابنیه‌یی ییلدیرم تأثیراتندن محافظه ایچون [سپر صاعقه] دینلن آلتی ركز ایدرلر .



٣٢ — سپر صاعقه اوچ قسمدر برنجیسی اوزون سیوری دیرك ه — ایكنجیسی دمیر دیركی قویویه ربط ایدن زنجیر ح — اوچنجیسی قویودر ى .



خلاصه

— ٥ —

١ — هوا هر یرده موجوددر. برباارداق صویك ایچنه برتباشیر پارچه‌سی آتیلدقده هواحبه‌لرینك چیقدیغی مشاهده اولونور. تباشیرك نسجی اسفنجی (دلیکلی) اولدیغندن هوا دخول ایلمشدر. صو بو بوشلقلری طولدیرر هوایی اخراج ایدر.

٢ — هوا احتراقاته وتنفسه خدمت ایدر. هواسز انسان وحیوان یاشاماز. هواسز اوجاقلرده فابریقه‌لرده، لامبه‌لرده احتراق قابل دکلدر.

٣ — صیجاق هوا صغوق هوادن خفیفدر. هوانك بوخاصه‌سندن تجدد هوا، اوجاقلرك چکمه‌سی خصوصنده استفاده اولونور.

٤ — ایکی مجاور اقلیمك درجهٔ حرارتلرینك تخالفندن ناشی روزکارلر حاصل اولور. روزکارلر قوهٔ محرکه کبی خدمت ایدر ایسه‌ده فورتنه وقاصرغه درجه‌سنی بولدیغی وقت بیوك تخریبات یاپار.

٥ — بولوتلو، فورطنه‌لی زمانلرده هوا الکتریق ایله مشبوعدر.

بیوك یوكسك بنالره ییلدیرم دوشمامك ایچون [پاراتونر — سپر صاعقه] قونور . سپر صاعقه دمیر ، زنجیر قویودن عبارتدر.



٣٠ — آغاج آلتنه التجا ایدنلره ییلدیرم اصابت ایدر .

٦ — فورطنه‌لی هوالرده قطعیاً اغاج آلتنه صاقلانمامليدر . ییلدیرم یوكسك وسیوری یرلره دوشر .



مواد طعامیه

— ٦ —

معلومات عمومیه

انسان و بیوك حیوانلرك بدنی ، حرکت ایده‌بیلمك ایچون کموره محتاج اولان برماکنه‌یه ، برلوقوموتیفه تشبیه اولونه‌بیلیر . لوقوموتیفك یورومسی ایچون صویی بخار حالنه تبدیل ایدن برکومور لازمدر . شوحالده انسانلرك بدنه‌ده کومور لازمدر . انسانك کوموری ایسه بیلینلن یمکلر ، نشاسته ، شکر ، یاغ کبی ماده‌لردر . انسانلرك بینی ، اتی ، کمیکی ، قیللری ، طرنقلری والحاصل کافهٔ اعضاسی هپ یدیکی یمکلر سایه‌سنده نشو ونماسنی تأمین ایدر . شاید انسان غداسز قالیر ایسه اعضاسنی بسلیه‌مز ، آشندیرر . ماکنهٔ بدن وظیفه‌دن قالیر .

اعضامزه لازم اولان غدا یاصلب یاخود مایع اولور . مایع اطعمه بالخاصه مشروبات نامنی آلیر . طعامك لذتنی آرتیرمغه یارایان بهارات وعطریات اطعمه‌دن معدود دکلدر . صلب اطعمه بالخاصه

اوچ زمرهٔ طبیعیه‌دن حاصل اولور . یعنی طعام : یاحیوانی یانباتی ، یاخود معدنی اولور .

١ — اغدیهٔ حیوانیه : ات ، سوت ، یمورطـه ، تره یاغی ، ایچ یاغی کبی ماده‌لردر .

٢ — اغدیهٔ نباتیه : اوزوم ، شکر ، اتمك ، سبزوات ، بقـله فصولیه کبی ماده‌لردر .

٣ — اغدیهٔ معدنیه : حیاتك دوامی ایچون شرط اولان صو ، کمیکلرك تشکلی ایچون الزم اولان کرچ وفوسفور کبی موداددر .

اغدیه‌نك برده ترکیبلرینه کوره تقسیمی واردر .

١ — مواد آلبومینیه : یمورطه ، پنیر ، ات ، سوت کبی آزوتلی وبسله‌ییجی یمکلر .

٢ — مواد شحمیه : ایچ یاغی ، زیتـون یاغی کبی حرارت حاصل ایدنلر .

٣ — موادنشائیه : پاتاتس ، اون ، پرنج کبی نشاسته‌لی ماده‌لر .

٤ — مواد سکریه : شکر قامشی ، شکرلی میوه‌لر کبی شکرلی ماده‌لر .

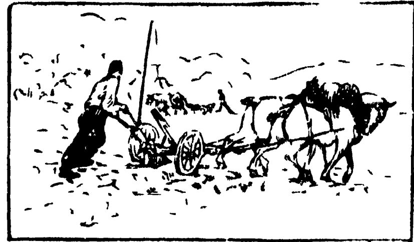
یالکز اوت ایله تغذی ایدن حیوانلره اوت ییجی (آکل الحشایش)

ات ييندلره ات ييجى (آكل اللحوم) هم ات هم اوت ييـانلره [آكل الكل] ديرلر . انسانلر بولنديغى موقعه ، اقليمه كوره يمك يرلر . مثلا صيجاق مملكتلرده ساكن انسانلرك غداسى پرنج ، خرما ، صولو ميوه‌لردر . معتدل مملكتلرده بغداى ، وسائر حبوباته رغبت ايدرلر . صغوق مملكتلرده ايسه حرارتى محافظه ايدن ياغلى واسپرتولى يمكلره احتياج واردر .

چينليلر پرنجسز ، انكليزلر پاتاتسواتسز ، ايتاليانلر مقارنه‌سز ، اسكيموليلر بالقسز اوله‌مازلر .



بغدای نصل اکیلیر ؟



١ — چفتجی صوك بهارده طوپراغی هوالندیرمق وصوڭ، یاغمورڭ نفوذ ایده‌بیلمه‌سی ایچون طوپراغی سورر .



٢ — تخم اکمك : صاپان ایله آچیلان چوقورلره ینه صوك بهارده بغدای تخملری سرپیلیر .



٣ — طرمقلامه : دمیر دیشلی برسورکو ایله طوپراق دوزلتیلیر . طوپراغه اکیلن تخمك اوزری اورتولور .



٤ — طوپراق تسویه‌سی : قیشن قار ویاغمورڭ تأثیریله قباران طوپراق ایلك بهارده بر اسطوانه ایله دوزله‌نیر .



٥ — حصاد : یازین کماله ایرن بغدای صاپلری کوکنه یاقین یرندن اوراق ایله کسیلوب دمت یاپیلیر .

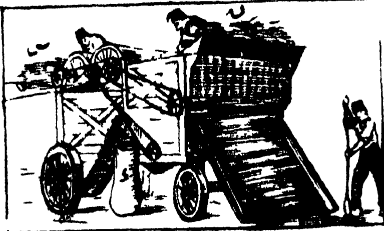


٦ — دمت نقلی : اکین دمتلری انبارلرده ، اکر انبارلر طولو ایسه دکرمنلرده حفظ اولونور .

بغدایدن نه یاپیلور ؟



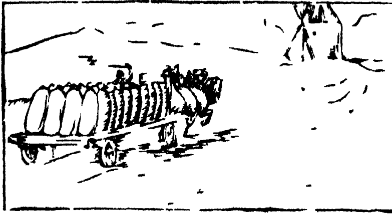
٧ — بغدای قیشین دوکن ایله یاخود دمیر طرقاز ایله صماندن تفریق اولونور .



٨ — صمانی دانه‌دن سرعت وسهولتله آیرمق ایچون نو ایجاد زراعت ماکنه‌لری استعمال اولونمقده‌در .



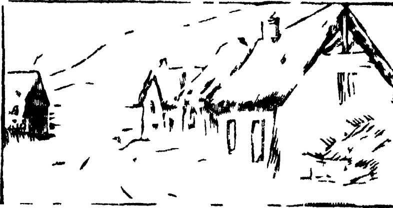
۹ — بغدای دانه‌لری الویاخود قالبـور ایله صـاورولور توزلری طوپراقلری کیدر ؛ بغدای قالیر .



۱۰ — بغـدای دانه‌لری طوربه‌لره طولدیریلوب روزکار یاخود صو ایله متحرك دکرمنلرده اوکودولور .



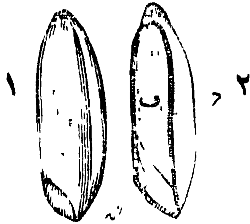
۱۱ — دانه‌لردن تفریق اولونان صمان بارکیرلره سائر حیوانات اهلیه‌یه یدیریلیر . حیوانلره یاتاقلق خدمتنی‌ده کورر .



۱۲ — صامان ایله کویلی کلبه‌لرینـك طامی سـتر اولونور . زمنیکلر انشـا اولونور .

بر بغدای دانه‌سنده نه بولونور :

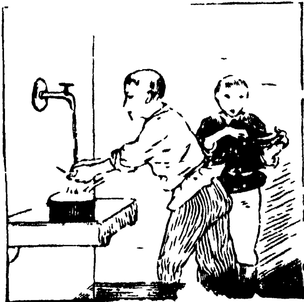
بغدای فصیلهٔ نجلیه یعنی آریق کوکی فصلیه‌سـندن اولوب چیچکی ومیوه‌سی باشـاق تشکیل ایلر حبـوباتك اك قیمتلی واك مقبولی بغـدایدر . بغدایك انواعی پك چوقدر . قلچقلی وقلچقسزی یومشـاق وسرت نوعلری واردر . بغـدای صوك بهاردن قاسمه‌قدر اکیلیر . بغدای سورولمش کوبره‌لنمش اراضینك کافه‌سنده یتیشیر ایسه‌ده قومسال وزیاده طاشلی یرلرده بغدای حاصل اولماز .



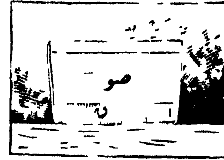
١٤ — بغـدای دانه‌سی ١ بتـون ٢ اورطه‌سندن کسلمش یارم . ح دانه‌نك اورتوسی ف اون ع بغدای اکسیلدیکی وقت نشو ونما بولان ، کوکی حاصل ایدن قسم .



١٣ — بغدای نباتندن دانه ، دانه اوکودولوب اون ، اوندن‌ده اکمك یاپیلیر . اك بسـلیجی اکمك سرت بغدایك اونندن یاپیلانیدر .



١٥ — بغدای اونندن برخمیر یاپوب صو ایله چالقاندقده برمـدت صوکره پارماقلرك آره‌سنده اوکسه‌کبی یاپشقان برماده قالیر بوکا [غلوتن] دیرلر . اونده غلوتن نه‌نسـبتده زیاده اولور ایسه او نسبتده بسلیجیدر .



١٦ — خمیرك اوزرندن آقان صویك دیبنده بر توز (ن) تراكم ایدر . بو توزه ده [نشاسته] دینیر .

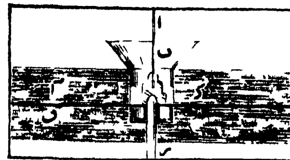


١٧ — چاماشیرلر ، كوملكلر نشاسته دن عبارت اولان قولا ایله ایصلاتدقدنصكره اوتوله نیر ایسه سرتلشیر .



١٨ — نشاسته دن یاپیلان خمیر ایله تیاترو اعلانلری دیوار كاغدلری یاپشدیریلیر .

اكمك نصل یاپیلیر ؟



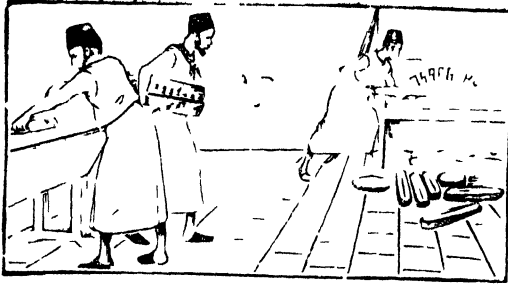
١٩ — اتمك اوندن یاپیلیر . اون ، حبوباتی دكرمنده اوكوده رك الده ایدیلیر . بو اون كپك ایله قاریشقدر .



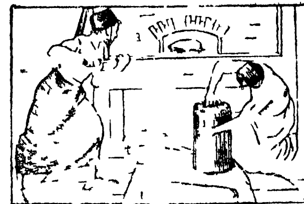
٢٠ — كپكلی اون اینجه ایپكدن یاپلمش بر الك ایله النیر ایسه اون اشاغی كچر كپك الكده قالیر . كپك حیواناته مكمل بر غدا اولدیغی كبی بانیو دخی یاپیلیر .



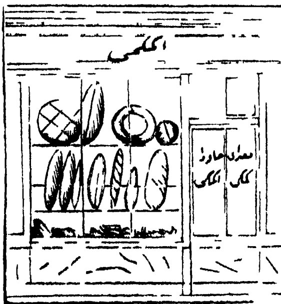
۲۱ — اتمکجی صو ایله اونی یوغوردقدنصکره مایه علاوه ایدر . اسکی خمیره مایه دینیر . مایه خمیری قابارتیر . مایه‌سز اتمك هم آغر اولور همده هضم اولماز . مایه خمیرك ثقالتنی آزالتیر .



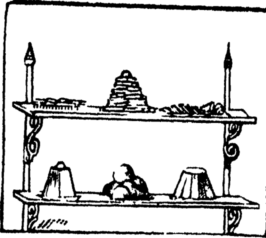
۲۲ — خمیر براز قابارنجه کوچك کوچك پارچه‌لره تفریق ایدیلوب فرونك یاننده بر سپت ایچنه قونور . خمیر قابارمقده دوام ایدر . فرون کارکیر براوطه کیبدر . قورو اودون ایله دیوارلری قیزار .



۲۳ — خمیرك وقتی کاجه ایستنیلن شکلی ویروب اوزون قوللی تخته کورکلر ایله فرونه قونور قاپوسی قاپانیر .



۲٤ — پشکین کوزل قزارمش اتمك حصوله کلیر .



٢٥ — خالص بغدای اوننـدن پاسته‌لرك ، قورابیه‌لرك انواعنی یاپارلر .

حبوبات

بغدای ، چاودار ، آرپه ، مصر ، داری ، یولاف ،قره‌بغدای کبی ، دانه‌لری انسانلر وحیوانات اهلیه‌نك تغدیـه‌نه مخصوص اولان محصولاته « ذخیره » وبونلرك دانه‌لرینه [حبوبات] دینیر .



٢٦ — چاودار : غیر منبت اراضیده یتیشن چاودار اونندە غلوتن از اولوب اتمکی بر آز اسمر ایسه‌ده تازه‌لکنی خیلی مدت محافظه ایلر .



٢٧ — آرپه : پك فقیر اولان مملکتلرده آرپه اونندن اتمك یاپیلیر ایسه‌ده قبا وطقیز اولور .



٢٨ — یولاف : اتمکی قبا اسمر ، هضمی مشکل لذتی آجی اولوب اکثریتله آتلره طاوقلره ، طاوشانلره یدیریلیر .



۲۹ — **مصر** : افریقاده ممالك شرقیه‌ده امریقای شمالی وجنوبیده زیاده صرف اولور . اتمكلك خاصهٔ معدیه‌سی آردر . چوربا وبولاماج یاپیلیر .



۳۰ — **پرنج** : دانه‌لری بیاض پارلاق اولان پرنج صیجاق مملكتلرك محصولیدر . پرنج اكیلن یرلر باتاقلق اولدیغندن ایصتمه چوق اولور .



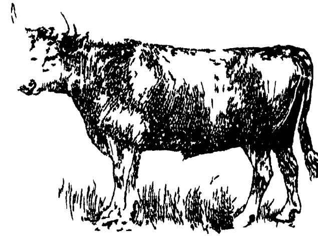
۳۱ — **قره بغدای** : بریتانیا نورماندیاده مبذول اولان قره بغدای اوننده‌ن پكسماد قرایسه بولاماج وبرنوع بیرا اعمال ایدرلر .



۳۲ — **داری** : بعض مملكتلرده داری اونی ایله پكسماد بولاماج چوربا پیشیررلر . قوشلرك اك مهم غداسیدر . آفریقاده برچوق اقوام داری ایله تغذی ایدرلر .



قصاب اتلری





۳۳ — صغیر اتلری : زیاده مغدیدر فقط ایی پشمامش چی اوله‌رق ینیر ایسه [تنیا] دنیلن شریط حاصل اولور . بوخسته‌لك اناطولیده چوقدر [آبدست بوزان] دیرلر حبشلیلر اتی چی یدکلرندن شریط خسته‌لکنه دوچار اولورلر . لکه صابونلری اوکوزك قره جکرندن چیقان صفرا ایله یاپیلیر . البسه‌نك یاغلی لکه‌لرینی چیقارر .

۳٤ — قویون اتی : رنکی بیاض هضمی قولای ایسه‌ده خاصهٔ مغدیه سی صغیر اتندن آزدر . قویون اتلری دخی جنس ونوعلرینه کوره دکیشیر . قیویرجق اتی هپسندن مقبولدر .

طوموز اتی : یاغدن عبارت اولوب اکلنه رغبت ایدن کسه‌لرك صحتلری دائما تهلکه‌ده‌در . طوموز اتی بیانلرده [دودالوحید] دنیلن شریط ، بك وخیم اولان [تریشنوز] دنیلن خسته‌لکی حاصل ایدن [تریشین] بولونور . لحم خنزیرك حرام اولمسنده حکمت الهیه واردر . بوحکمت ربانیه‌یی درك ایدن اوروپالیلر دخی لحم خنزیره رغبت ایتمامکده‌درلر .



كچی اتی : كچینك اتی بیاض هضمی قولایدر.
فقط بسله‌یجی دكلدر .

باركیر اتی : صغیر اتندن دها مغدی اولوب مشهور شهرلرده باركیر اتی
صاتان قصاب دكانلری كشاد اولونمشدر . قاطر ، مركب ، اتندن صوجقلر
یاپلمقده‌در . طاوق اتی كبی رنكی بیاض اتلرك هضمی قولای ایسه‌ده قره اتلركبی
بسله‌یجی دكلدر . بیاض اتلر پشمش قره اتلر قانلیجه اوله‌رق یمكده‌در .



قیللی آو حیواناتی



٣٦ — قیللی ومه‌لی
آوحیواناتی

آو حیواناتنك برقسمی مه‌لیلردندر . وجودلری
قیل ایله اورتولو ویاوروලرینی مه‌لرندن افراز اولنان
سوت ایله بسلاین حیوانلره [مه‌لی حیوانلر] دینیر . شكار
حیواناتی قیللی وتویلو نامیله ایكی قسمدر .



٣٧ ـــ اوروپا اورمانلرینك الك لطیف ساكنلری اولان كیكلر كویش كتیرن حیوانلردن اولوب باشلری ـ ایلك بهارده چیقوب صوك بهارده سقوط ایدن ویالکز ارككلرنده بولونان ـ بوینوزلرله مزیندر . بوینوز دوشدیكی وقت حیوان غایت قورقاق اولور . كیكلر آو كوپكلری وبارگیر ایله قوتدن دوشونجه‌یه‌قدر تعقیب اولونه‌رق صید ایدیلیر .





٣٨ ـــ قاراجه : رنكی قوبو ، بوینوزی قیصه ، اتنك لذت ورایحه‌سی پك مكملدر .

٣٩ ـــ الپ طاغلرینك الك یوكسك تپه‌لرنده ساكن اولان طاغ كچیسنك الده‌ایدلمسی پك‌مشكلدر . بوینوزلری اوفاق عمودی اوجلری آرقه‌یه قیوریقدر دریسی مقبول اولوب الك كوزل الدیونلر یاپیلیر .



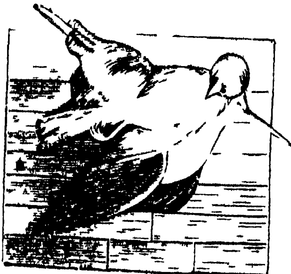


٤٠ — طاوشان قورقاق وكميريجی حيوانلردن اولوب واسطهٔ مدافعه‌لری فراردن عبارتدر ٬ اوزون قولاق وبيقلری ويارِيق اولان اوست دوداغی ، اوزون اولان ارقه اياغی ايله اطه طاوشانندن تفريق اولونور .

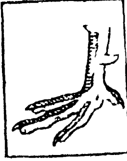
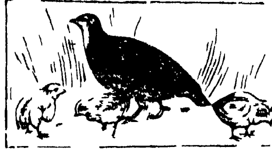
٤١ — اطـه طاوشـانی : يرآلتنده مغـاره‌لرده سورو ايله ياشارلر .

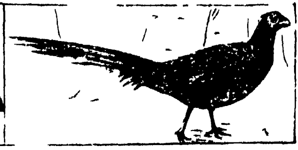
تويلی آو قوشلری

١ — طاوق قبيله‌سی : بوقوشـلرك اوچی اوكده بری آرقـه‌ده درت پارمغی واردر .



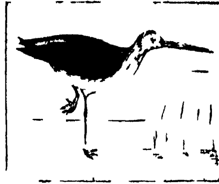
٤٢ — تويلی آوقوشـلری .

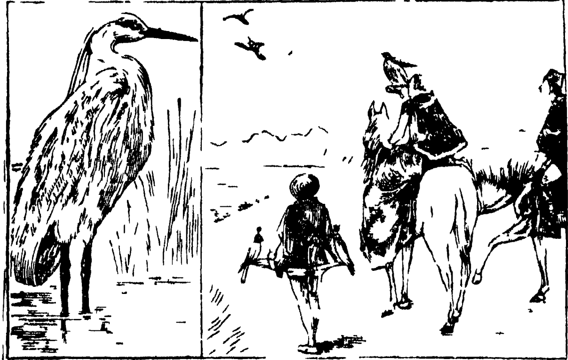


٤٣ — سولون . ٤٤ — بیلدیرجن. ٤٥ — ککلك ٤٦ — دجاجیه‌نك
ویاورولری . ایاغی .

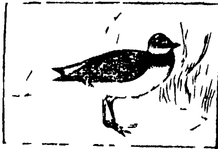
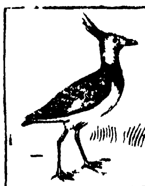
٢ — اوزون باجاقلیلر قبیله‌سی : باجاقلری اوزون وتویسز اولوب
ساحل قوشلری‌ده دینیر .

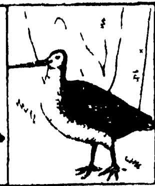


٤٨ — بارق : اتی
مقبولدر صغوقلر باصدیغی
وقت قرلانغج ولیلك كبی
صیجاق مملكتلره هجرت
ایدن قوشلردندر .



٤٧ — بالقجیل ، مقدما صید وشکار ایچون
بسلانیلن یرتیجی قوشلردن شاهین ایله صید ایدرلردی .

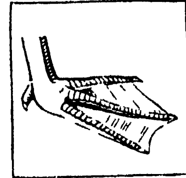



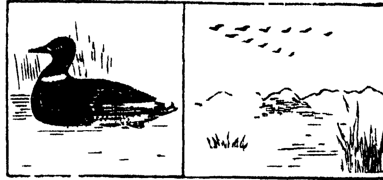



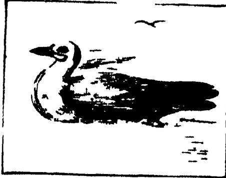
٤٩ عادی چوللق ، ٥٠ صوچوللغی ، ٥١ صوطاوغی ، ٥٢ قزقوشی ، ٥٣ یاغمور قوشی

آوقوشلری — مابعد

۳ — **اياقلری پرده‌لی قوشلر** : بوقوشلرك اياقلرينك پارمقلری اره‌سنده ايی يوزمكه خدمت ايدن بردری واردر .





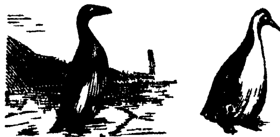


٥٤ — اياقلری پرده‌لی قوشلر صوده پك ايی يوزرلر .

٥٥ — يبانی اوردكلر : شباط آينده فرانسه سواحلنه كلوب ايلك بهارده شماله طوغری هجرت ايدرلر سورو ايله وبرزاويه تشكيل ايده‌رك اوچارلر .

٥٦ — مرزوم بحری : اتی مقبول اولميان برنوع دكز قوشيدر .

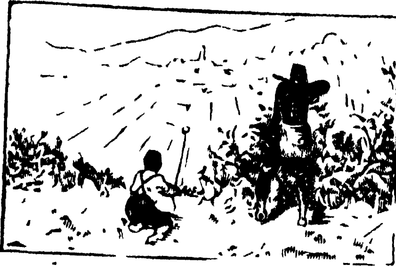






٥٧ — قوغو قوشی . ٥٨ — چولاق قوش . ٥٩ — سقا قوشی .

٤ — **اوفق چنه‌لی قوشلر** : بوقوشلرك وجودلری اوفاق اكثريسی صداليدر .







٦٠ — اردیج قوشی .

٦١ — ترلا قوشی .

٦٢ — ترلا قوشی بر آینه‌نك پارلاق ضیاسیله آلدادیله‌رق صید اولونور .

طیور عصفوریه زراعته پك مضر اولان بوجکلری تلف ایلدیکندن قطعیاً اولدیرمامليدر .

طیور بیتیه – کومس قوشلری



٦٣ — طیور اهلیه

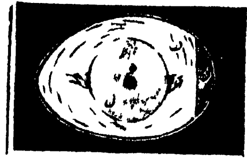
خروس ، طاوق ، هندی ، طاوس کبی طیور مونسه ویا اهلیه ایاغی پرده‌لی وطاوق قبیله‌سندن اولان قوشلرك ات ویمورطه‌لری غدامزك الك مهملرینی تشکیل ایدر .



٦٦ — پیلیج .



٦٥ — قولوچقه .

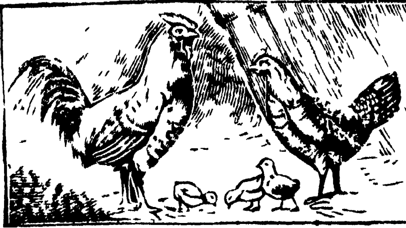


٦٤ — طاوق یمورطه سنك مقطعی .

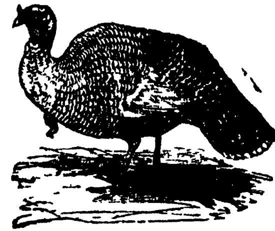
يومورطه‌نك اولا اك طيشـاريده بياض كرجـدن يايلمش قابوغى كورولور .
يومورطه‌نك كونت طرفنده بر بوشلق واردر . بوراده هوا واردر (و) بوندنصكره
يومورطه‌نك بياضى (ب) آندنصكره صاريسى (ل) اورته‌ده (م) نشانه‌سى كورولور .



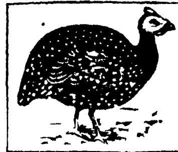
٦٧ - كوكرجين : چنت يالشـارلر مخـابرانده قوللانيلير . المانياده عسكرى كوكرجينلكارى واردر .



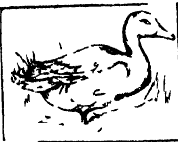
٦٨ — طاوق ، خروس ، جيوجيو .



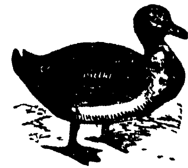
٦٩ — هندى .



٧٠ — بچ طاوغى .



٧١ — اوردك .



٧٢ — قاز .



٧٣ — قاز توبى .



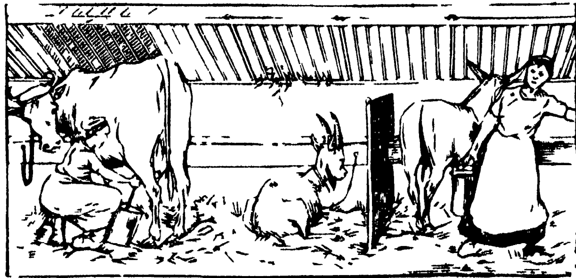
٧٤ — قاز جكرى .



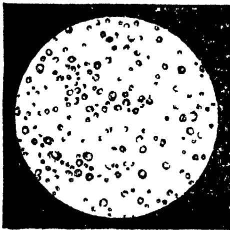
٧٥ — قاز توبى شلته ياخود مندر .

سوت

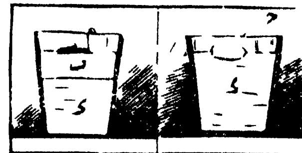
سوت : هضمی قولای ، قوۀ غدائیه‌سی زیاده ، طعمی لذیذ ، رنکی بیاض ، مکمل برغدادر . چوجقلرك غدای اصلیسی سوت اولدیغی کبی برچوق خسته‌لکاره هم علاج هم‌ده غدادر .



٧٦ — ایچیلان سوتلر : قویون ، کچی ، اینك سوتلریدر : قصراق ومرکب سوتلرینك آزوتی چوق یاغی آزدر . کچی وقویون سوتلرینك یاغی زیاده‌در .



٧٧ — بر دامله سوته خرده بین ایله باقلدقده ایچنده اوفق اوفق یوار - لاقچقلر کورولورکه کریوات شحمیه تسمیه اولونان بویووارلاقلر سوتك یاغنی قایماغنی تشکیل ایدرلر .



٧٨ ، ٧٩ — برقاب صویه (د) برمقدار یاغ قونور ایسه (ب) یاغ خفیف اولدیغندن صویك اوزرنده (ج) یوزر .



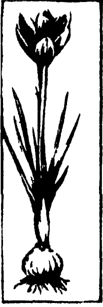
٨٠ — بونك کبی سوتده‌کی س یاغ سوتك یوزنده طوپلانیر (ب) قایماغی تشکیل ایدر .



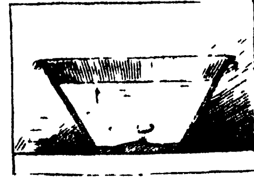
٨١ — قایماق یاییقده چالقانیر ایسه صویی تمامیله آیریلوب تره‌یاغی حاصل اولور .



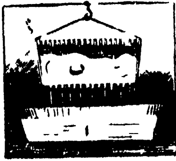
٨٢ — سوتی یاغدن آییران آلته [یاییق] دینور .



٨٣ — صفرانله یاغی صاری‌یه بویارلر .



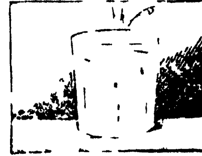
٨٤ — قایماغی آلنمش سوت هوانك تماسنده یاخود مایه‌علاوه‌سی‌ایله پختیلاشیر . پختیدن (پ) یوغورت وپنیرلرك انواعنی یاپارلر .



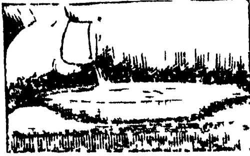
٨٥ — پختیلنمش سوت سوزولورسه صاری برصو [ا]، آقار . بوصویه [شورتقا] دیرلر .



طوز



۸٦ — بر بارداق صویه برمقدار طوز علاوه اولونورسه طوزلو صو حاصل اولور .



۸۷ — بوطوزلو صویی کنیش برطبقه دوکوب کونشه ترك ایدیکز !



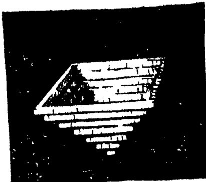
۸۸ — صو یواش یواش تبخر ایدر حاوی اولدیغی طوز ایسه طبقك دیبنده قالیر .



۸۹ — دکز صویی طوزلیدر ؛ طوزك اك چوغی دکزدن چیقاریلیر. بوایش کونش ایله روزکار سایه‌سنده اجرا اولونور .



۹۰ — یاز وقتی دکزك صویی اوزون جدوللر ایله کوچك ویك‌درین اولمیان حوضلره کتیریلیر . کونشك حرارتی ایله صویی یواش یواش تبخر ایدر . طوز بلور حالنده حوضك دیبنده قالیر .



۹۱ — طوزك شکل بلوریسی ـ دکرمن تکنه‌سی شکلنده ومتعدد یاریانه موضوع مکعبلردن تشکل ایلر.



٩٢ — طوز بعضاً ارضده قيا شكلنده بولونور . بوكا [قياطوزى] دينير . اسپانياده قيا طوزندن مشكل برطاغ واردر .



٩٣ — پولونيـاده و يليچقا قيا طوزندن برمعبد ياپلمشدر .

طوز آفريقـانك اكثرى يرلرنده بولنمديغندن اورا اهاليسى نزدنده نقددن قيمتداردر . سودان طرفلرنده اك بيوك هديه طوزدر . انسان وحيوانلرك طوزه احتيـاجى زياده‌در . طوزلانمش بالقـلر ، اتلر فوقمز . طوز چيقـاريلان محـله [مملحه] دينير .

شكر

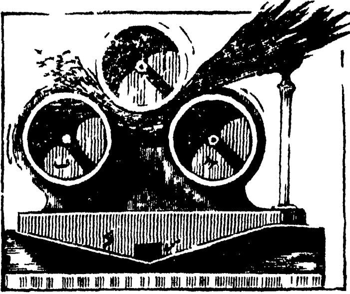
شكر ، شفتالو اريك ، آرمود ، الما ، پورتقال ، قاون ، قباق كبى ميوه‌لرده ؛ شالغم ، خاووچ ، صوغان ، پانجار كبى سبزه‌واتلرده واردر . ممالك حاره‌ده شـكرى [شكر قامشندن] استحصال ايدرلر . شكر قامشنك منشأى هندستان اولوب آفريقاده بعده آمريقاده يتشديرلمشدر .



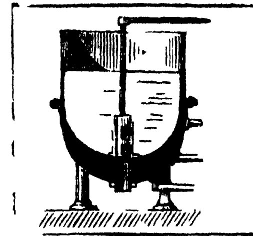
٩٤ — شكرقامشی اوچ
متروطولندهاولوب ایچنده
شکرلی برعصارهواردر .



٩٥ — اوروپاده
شکری پانجـاردن
چیقاررلر . پانجاری
مخصوص آلتلرده
رندهلرلر .



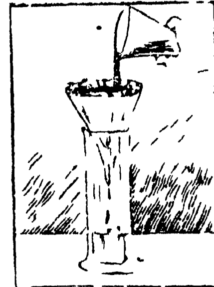
٩٦ — شکر قامشلری ب - ح - م
اسـطوانهلری آرهسـنده تضییق
اولونور . تضییق نتیجهسی چیقان
عصـاره (ی) محلده طوپلانیر (ر)
دلیکدن دیشاری آقار .



٩٧ — شکر قامشنك الده ایدیلن
اوزی ایچنده بولونان لزومسز مادهلردن
قورتارمق ایچون کرچ ایله قاریشدیروب
تسخین اولونور . کرچی چیقـارمق
ایچون حامض قاربون غازی کچیریلیر .
کرچ تباشیر اولوب دیبه چوکر .



٩٨ — قزغانده وقوعه کلن معاملهیی
اکلامق ایچون بارداقدهکی براق کرچ
صوینه حامض قاربونی حاوی هوای
زفـیریی اوفلیکز . کرچ صـویی
بولانیر عاقبت تباشیر حاصل اولور .



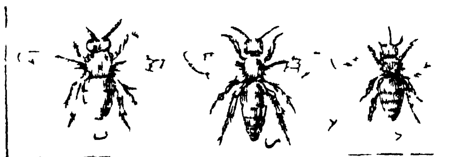
۹۹ — خام شکر شروبنی فحم حیوانی ایله قاریشدیروب سوزرلر .

بال

بال : بال آریلرینك محصولیدر : آریلر پك اسکی زماندنبرو ملطف برغدا اولان بال ایله ، تنویرات ایچون استعمال اولونان بالمومی یاپەرق انسانلره خدمت ایتمکدەدرلر .



۱۰۰ — بال آریلرینك سورو ایله یاشادقلری محله [قوان] دیرلر .



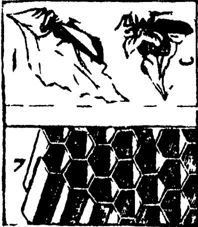
۱۰۱ — آریلر اوچ نوعدر . بریسی برتك دیشی (ر) اولوب [آری بکی] دینیر . ۲ - ارکك آریلر (ب) درکه جثەلری ایری عددلری بیك قدر در . ۳ — خادملر (د) یعنی عملەلردرکه یکرمی بیك قدردر .



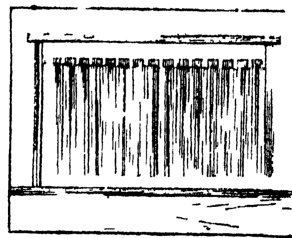
١٠٢ — خادملرك مسرت قيللى ارقه اياغى .



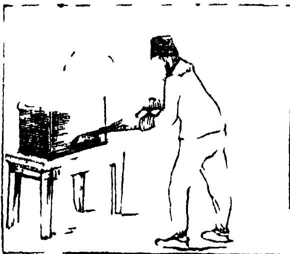
١٠٣ — بالى ، قوانى يابان خادملردر . خادملر آرقه‌اياقلرى ايله چيچكلرك صارى توزلرينى طوپلارلر . قورساقلرنده باله تحويل ايدرلر . قارنلرينك آلت طرفندن چيقارقلرى بالموى ايله پتك اوررلر .



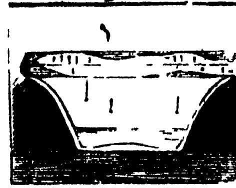
١٠٤ — آريلر (ب ا) باشلرنده‌كى خرطومى ايله نباتاتك اوزينى امرلر . آلتى كوشه‌لى منتظم پتكلر (ح) ياپارلر آرى بكى هرپتكه بر يومورطه براقير . يومورطه‌دن چيقان يكى ياورولره « اوغل » ديرلر .



١٠٥ — برآرى قووانك مقطعى:
— آريلر . د . دليكندن كيررلر . پتكلرك آراسنه قيشن اكل ايده جكلرى بالى وضع ايدرلر .



١٠٦ — آريلرك ايكنه‌لرى ايله صوقلمه‌دن بال آلمق ايچون توتسو ويررلر . دومان آريلرى سرسملتير .



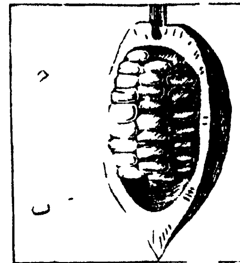
۱۰۷ — سوزمه بال : بال برقابده سوزولور ایسه قابك دیبنه طوپلانیر .



۱۰۸ — بالموم ایله پارکه‌لر جلالانیر . طبابت وصنایعده مستعملدر .

چیقولاتا ، چای ، قهوه

چیقولاتا : قاقائو اسمیله مسمی و آمریقانك صیجاق مملکتلرنده نشو ونما بولان بر اغاجك میوه‌لرندن چیقولاتا یاپیلیر . یدیکمز چیقولاتا اوکودلمش قاقائو ایله شکر مخلوطندن عبارتدر . چیقولاتانك شکرلی ، اناناسلی ، وانیلیالی ، سوتلی ، قیماقلی نوعلری واردر . چیقولاتا مغذی ومقویدر .



۱۰۹ — قاقائو میوه‌سی .
ب ـ میوه ج دانه

چای : اون التنجی عصرده هولانده‌لیلر طرفندن ایلك دفعه اوروپایه ادخال اولونمشدر . تجارتده بولونان چای چین وژاپونیاده نشو ونما بولان ٤ ـ ٥ مترو ارتفاعنده بر اغاجك قورودلمش یاپراقلرندن عبارتدر . یاپراقلر نیسان ، خزیران ، تموز آیلرنده طوپلانیر . قزغین صاجلرده قوریدیلیر . تجارتده یشیل سیاه و آق قوبروق نامیله نوعلری واردر .



۱۱۰ — چای اغاجی .



۱۱۱ — چای یاپرا قلرینی قورودان عمله .



۱۱۲ — قهوه اغاجی د - کسیلمش میوه ب - دانه .



۱۱۳ — قهوه قاوورولدقجه قافه‌ئون نامنده برماده حاصل اولور .

قهوه : ابتدا عربستانده نشو ونما بولمش ۳ - ٦ مترو ارتفاعنده براغاج اولوب کرازه مشابه اولان قرمزی میوه‌سی درونده ایکی عدد دانه واردر . عربستاندن آلنوب صیجاق مملکتلرده انديل ، بوربون ، جاوه ، بنکاله‌ده یتشدیر- مشلر ایسه‌ده الك مقبولی عربستانده مخا ویمن جهتلرنده یتیشن قهوه‌در . قهوه هضمی تسهیل ایدر . مقوی ایسه‌ده پك قانلی وسکرلی کیمسه‌لره ، چوجقلره مضردر .

اسپرتولی ایچکیلر زهردر !

مشروباتك الك اعلاسی صودر . شراب ، بیرا ، راقی کبی اساسی اسپرتو اولان مشروباتك کافه‌سی شدتلی زهردر . چوجقلر ! شوسوزمی حافظه‌کزه ایجه یرلشدیریکز وبردها اونوتمیکز . « سرخوشاق انسانلری قولرا وطاعون کبی » علت مدهشه‌دن زیاده اولدیرر » بوکون اسپرتو هرشیدن حتی پاتاتسدن ، پانجاردن ، اودوندن غایت اوجوز استحصال اولونیور . اسپرتو نه‌شکلده اولورایسه اولسون زهردر .





۱۱٤ — عیاش اولمەدن ۱۱۵ — عیاش اولدقدنصکره
سرخوش آدمك منظرەسی قدر چرکین برشی یوقدر .
۱۱٦ — کور قندیل
سرخوش اولمش اسپرتو
ایله وجودینی قاوورمش بر
دنبرەاولمش برسرخوش .

قونیاق ، راقی ، دوز ، آمەر ، روم ، ورموت
سوء تأثیرجه بربرندن آشاغی قالماز ایچکیلرك کافەسی
مبتلاسی اولانلری سرخوش ، بکری ، ناموسسز ،
صحتسز ، پارەسز ، قوتسز براقیر . اسپرتو اعضای انسانك کافەسنە فنالق ویرر .
اسپرتو ایله کندینی زهرلەین « سرخوشلغی اعتیاد ایدن » بیك کشیدن اوچ یوزی
ورمدن اولمشدر . مبتلای عشرت اولانك معدەسی صباحلرەقدر چایر چایر یانار
دستیلرله صویی ایچر ینه حرارتنی سوندیرەمز . هله راحت اویقوسی هیچ یوقدر .
مزعج دالغینلقلر ، خیاللر ، کابوسلر مسلط اولور . سکرلری کوشر قلمدانمغه طاقتی
قالماز صباحلین اغزی چیریش چناغی کبی یاپشقان ، نفسی متعفن ، معدەسندە
صانجیلر ، باشندە آغرلق ایله قالقار . کیت کیدە قرەجکری بویور . طمارلری .
سرتلشیر ، بوغازی یانار ، بجاقلری تترر اللری رعشەلنیر . دیلی طولاشیر .
کوزلری کورمز قولاقلری ایشتمز یوزی قیب قرمزی ، یاناقلری برونی مور
پاطلیجانی بر رنك آلیر . ذهنی هذیان صاچار حس وعقلدن محروم قالیر .



اسپرتولی ایچکیلر زهردر — مابعد

پاره ایله دایلك صاتیلان محلده یعنی میخانه‌ده عقلنجه کیف ایدر ایکن تعبیر آخرله حیوانلر کبی باغروب کیسه‌سنی بوشالتوب صحتنی تخریب ایدر ایکن سوکیلی اولادلری علاجه محتاج زواللی قاریسی آج وسفیل عودتنه انتظار ایلر . اوسق



۱۱۷ — احمق . ۱۱۸ — بدلا . سرخوشلرك اولادلری : درت صرعه‌لی چوجقدن اوچنك سرخوش پدردن تولد ایلدیکی ایستاتستیق ایله ثابت اولمشدر .

۱۱۹ — سرخوشك سیگرلی چوجغی غوغاجی قریجی دوکیجی .

باشی چاموره باتمش مردار ، ملوث برحالده اوینه کلیر . سیئهٔ بد مستی ایله بیچاره‌لری بغیر حق ضرب ایلر . حیوانلر کبی باغیرر قونو قومشوسی بیحضور اولور . سرخوشك فنالغی ، بلاسی یالکز کندیسنده قالماز اولادلری قانبور ، ضعیف ، بدلا ، احمق ، بوغازی یومرولی ، سیگرلی ، صرعه‌لی اولور .

شریعت مطهرهٔ اسلامیه بو آفت مدهشك قطره‌سنی بیله حرام ایده‌رك انسانیتی اك بیوك بلادن قورتارمشدر .

خلاصه

— ٦ —

١ — بغدای صوك بهاردن قاسمه قدر اکیلیر . بغدای اکمك ایچون چفتجی طوپراغی سورر ؛ تخمی اکر . تخمی اورتمك ایچون طاراق ؛ قیشین طوکلك تأثیریله چاتلایان طوپراغی ویکی سورمکه باشلایان کوکجکلری صیقشدیرمق ایچون سیلندر کچیرر .

بغدای کماله ایردیکی وقت کوکلره یقین محلندن اوراق ایله کسیلیر . دمتلر یاپیلوب در انبار ایدیلیر .

٢ — بغدای دانه‌لری دوکن ایله یاخود یکی ماکنه‌لر ایله آیریلیر . روزکار ایله صاوریلوب توزندن ، صماندن آیریلیر . بغدای دانه‌لرندن اون یاپیلیر . صمان حیوانات اهلیه‌نك غداسنی تشکیل ایدر . صمان ایله کویلو کلبه‌لری یاپیلیر .

٣ — بغدای دانه‌لری دکرمنده اوکودولور . اون حاصل اولور. اونده غلوتن ونشاسته واردر .

٤ — بغدای اونده کپك واردر . کپکی الك ایله یاخود مخصوص ماکنه ایله آییررلر اون صو ایله قاریشدیریلوب بر خمیر یاپیلیر .

خمیره مایه علاوه اولونور ایسه قاباریر مایه‌لانمش خمیر فرونده پیشریلوب اتمك یاپیلیر .

٥ — بغدایدن ماعدا کی حبوباب شونلردر : اتمکی قابا اولان چاودار ، آرپه یولاف ، اتمك یاپمغه غیرموافق اولان مصر ، پرنج ، قره بغدای ، طاریدر .

٦ — لحومی اکله شایان اولان حیوانات شونلردر : قویون ، اوکوز ، دانا . بعض مملکتلرده بارکیر ، فاطر ، کچی اتلرینی ده اکل ایدرلر . اوکوز اتی ایچه پیشیردکدن صوکره یملیدر .

٧ — قیللی آو حیواناتنك باشلیجه‌لری شونلردر : کویش کتیرن قبیله‌سندن کیك ، قره‌جه ، طاغ کچیسی . کمیریجی قبیله‌سندن عادی طاوشان ، اطه طاوشانی .

٨ — تویلو آو حیواناتی : ١ — دجاجیه‌قبیله‌سندن (برپارماغی ارقه‌ده اوچ پارماغی اوکده ارککلرنده (ماهمیز) ککلیك ، بیلدیرجین ، سولون ٢ — شاطئیه‌دن (اوزون باجاقلی ساحل قوشلری) بالقجیل ، یاغمور قوشی ، صو طاوغی ، صو چوللغی ، چوللق ٣ — کفیه‌دن (اایاقلری پرده‌لی) اوردك ، یبانی اوردك ،

قوغو قوشی ، مرزوم ٤ — عصفوریه‌دن (کوچك چنه‌لی صدالی قوشلر) چالی قوشی ، اسکته ، قناریه وسائره‌در .

۹ — کومس حیواناتی : بیاض وقولای هضم ایدیلن اتلری ، ویك مغذی اولان یمورطه‌لری مقبولدر . باشلیجه‌لری دجاجیه‌دن طاوق خروس ، هندی ، بچ کفیه‌دن قاز واوردکدر .

۱۰ — سوت : بیاض مغذی برمایعدر . سوتك ایچنده کوچك کوچك یاغ یوارلاقجقلری واردر . سوتك قایماغنی بونلر تشکیل ایدرلر . سوتدن تره‌یاغی یاپیلیر . قایماغی آلنمش سوت هوایه ترك اولونورایسه پختیلاشیر . سوت کسیلدیکی یاخود اکشیدیکی وقت ایکی قسمه آیریلیر دیبنده بر پختی چوکر بوندن پنیر یاپارلر . صارمتراق صویه شورتقا دیرلر .

۱۱ — طوز : دکز صوینده چوقدر . دکز صوینی اینجه قناللره جلب ایدوب صوینی تبخیر ایده‌رك طوزی استحصال ایدرلر . طوز چیقاریلان محلره طوز مملحه‌سی دینیر .

۱۲ — شکر : پانجاردن ، شکرقامشندن چیقاریلیر . شکرقامشی عصاره‌سنی کرچ ایله تصفیه ایدرلر . کرچی حامض قاربون کچیره‌رك رفع ایدرلر . بوصورتله الده ایدیلن شکر شروبنك رنکنی

بیاضلاتمق ایچون کمیکاری قاپالی قاپلرده یاقلقه حصوله کلن سیاه کومور ایله سوزرلر . عوامك کمیکدن شکر یاپیلیر ظن ایلملری بوسببدندر .

١٣ — : بالی آریلر یاپارلر . نباتاتده بولنان شکرلی مایعی خرطوملریله جذب ایدرلر . صاری توزی آرقه ایاقلری ایله طوپلادرلر ، قورساقلرنده باله تحویل ایدرلر . قارنلرندن بالمومنه مشابه برماده افراز ایدوب مکمل پتکلر انشا ایدرلر . پتکلرك ایچنه بالی طولدیررلر . بال قیشین کندیلرینك غداسی اولمغله برابر یورطه‌دن چیقاجق آری قوردینك‌ده غداسیدر .

١٤ — [چقولاته] : قاقائودن یاپیلیر [چای] چای اغاجنك قورودلمش یاپراقلریدر . [قهوه] اعلاسی یمنده چیقار ؛ قهوه آغاجنك میوه‌سی درونندہ‌کی دانه‌لریدر .

١٥ — اسپرتواو مشروباتدن حذر ایدیکز . اسپرتولو ایچکیلر هم بدنی هم‌ده اخلاقی تسمیم ایدر .



تنویر وتسخین

— ٧ —

معلومات عمومیه

کوندزلری کونشك ضیاسی طبیعی اوله‌رق مسکنلری تنویر ایلر . کونشك ضیاسندن محروم قالندیغی وقت ایسه معدنی یاخود نباتی یاغلر ، غاز ، الکتریق کبی اوچ مختلف واسطه ایله صنعی اوله‌رق تنویرات اجرا اولونمقده‌در . اوائلده تنویر ایچون اغاچ دالندن مشعله‌لر ، غیر منتظم بر قندیلده یاغلر یاقارلر ایدی .

بوکون الڭ اوجوز تنویرات غاز ویاغ ایله اجرا اولونور . الڭ مصرفلی فقط الڭ مکمل تنویرات الکتریق ایله‌در .

تسخین ؛ موسم شتاده ساکن اولدیغمز ابنیه‌یی ایصتمغه « اصول تسخین » دینیر حرارت تولیدی ایچون یاقیلان اودون ، کومور ، هوی ، انتراسیت ، صوقاقلرده یانان هوا غازی ومایع پترولدر . اشبو اجسامك احتراقندن حاصل اولان حرارتدن یا اوجاق یاخود صوبا ایله استفاده اولونور .

اوجاق ایله تسخین : قدیمدنبری ممالك شرقیه‌نك هرطرفنده مستعملدر . اوجاقده یانان اودوندن حصوله کلن حرارتك اونده بری اوطه‌ده قالوب ماباقیسی خارجه کیتدیکی بالحساب اکلاشیلدیغندن تسخینی مطلوب اولان محلی مقدار کفایه‌ده ایصیته‌مز مع مافیه اوجاق ایله تسخینك تجدد هوا ایچون پك چوق فائده‌سی واردر . اوجاغك حرارتی ایله ایصینان هوانك یرینه پنجره وقاپی آرالقلرندن صغوق تازه هوا داخل اولور . اشبو صغوق هوا جریاننه معروض اولانلرك ایاقلری اوشویه‌جکندن برآیاق اسکمله‌سی اوزرینه قونور . صحیفه ۸٦ شکل ۱۵

صوبا ایله تسخین : دمیردن یاخود چینیدن یاپیلان صوبالرك ایچنده یاقیلان ماده‌دن حصوله کلن حرارت صوبالرك بوروسی واسطه‌سیله اوطه‌یی ایصیتیر . دمیر صوبالر اوطه‌یی پك چابوق وپك چوق ایصیتیرلر . فقط اوطه‌نك هواسنی تجدید ایده‌مز . صحته مضردر . چینی صوبالرك ایسه بویله مضرتی یوقدر . اوطه‌نك هواسنك رطوبتی درجهٔ مطلوبه‌ده قالمق ایچون اوطه‌نك برطرفنه بر قابله بر مقدار صو قویملیدر . صو تبخر ایدر هوایه قاریشیر . اوطه‌نك درجهٔ حرارتنی اولچمك ایچون « میزان‌الحراره »لر واردر .

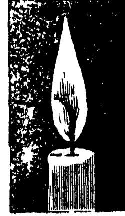
بو درجه ایله اوطه نك حرارتنی اون آلتیدن یوقاری چیقارتمامق اون ایکیدن اشاغی ایندیرمامك ممكن اولور .

بعض بیوك قشله ومکتبلر فابریقه لر ، لیمونلقلر ، حماملر واپورلر صو بخاری ایله تسخین اولنورلر . صو بخاری تکاثف ایلدیکی وقت حرارتنی کچدیکی محللره ترك ایلر . موصلقلری آچوب بو حرارت ایله مطلوب اولان محل ایصیتیلیر . مبانیٔ جسیمه « قالوریفر » ایله تسخین اولونور . قالوریفر صیجاق صو یاخود صیجاق هوا ایله تسخین دیمکدر .

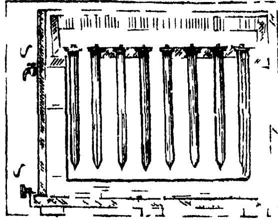
آلات تنویر



١ ـ یاغ مومی: ضیاسی آز ، ایسی چوقدر ، ایچ یاغندن یاپیلیر .



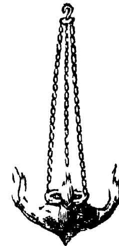
٢ ـ استه آرین مومی : ضیاسی چوق ، ایسی آزدر . استه ارین یاخود اسیر مجتندن یاپیلیر .



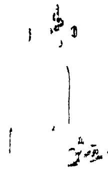
٣ ـ قالب واسطه‌سیله موم یاپمق : موم قالبی براوجی سیوری برمعدن بورودن عبارتدر .



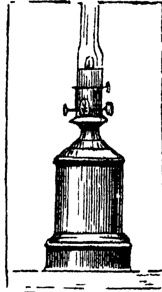
٤ ـ فتیل (ا) قالبك درونته قونور . صیجاق موم یاغی آقیدیلیر قالبك شکلنده طونار .



٥ ـ عتیق لامبه .



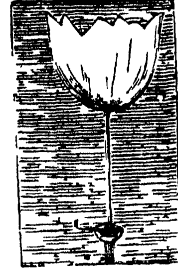
٦ ـ قارسل لامبه‌سی .



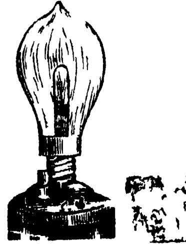
٧ ـ ماکنه‌لی لامبه .



٨ ـ پترول لامبه‌سی .



٩ — هوا غازی .



١٠ — الکتریق لامبه‌سی .

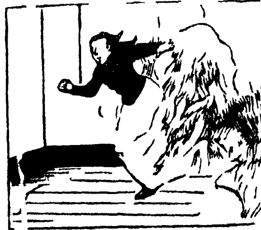


١١ — اسکیدن آلت تنویریه اولمق اوزره رچینه سورلمش اغاج دالی مشعله‌لر قوللانیرلردی .

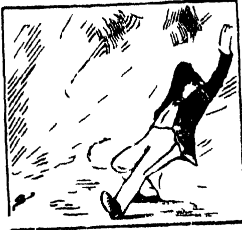
تنویراتك تهلکه‌لری



١٢ — لامبه‌دن چوق اوزاقده مطالعه ایتمیکز کوزلرکزه پك مضردر یازو ومطالعه اثناسنده آیدینلق کافی مقدارده اولملیدر .

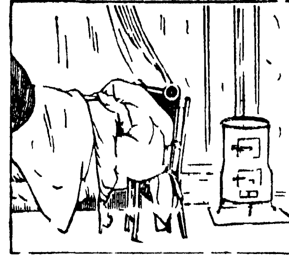


١٣ — اقشام اوزری لامبه‌یه پترول غازی قور ایکن برشعله‌دن صاقنکز زیرا اکر پترول صاف دکلسه بردنبره پارلار .



١٤ — هوا غازی بوروسندن غازك قاچوب قاچدیغنی کبریت یاقوب آرامیکز طیشاری قاچمش اولان غاز بردنبره وشدتله پارلار .

تسخینك تهلكه‌لری



۱۵ ــ یتاق اوطه‌سنده‌صوبا یاقمق پك بیوك احتیاطسز ـ لقدر . بعض كیمسه‌لرك سبب موتی اولمشدر . كومور واو ـ دونك ناتمام احتراقندن حصوله كلن حامض قاربون وحمض قاربون نامنده برطاقم سمدار غازلر حاصل اولور .



۱٦ ــ صوبانك حصوله كتیردیكی حرارتی ضایع ایلمامك ایچون صوبانك اناختارینی هیچ بروقت قاپامامالی . چونكه مضر وبوغوجی غازلر دیشاری چیقامز . انسان انقطاع تنفسه‌دوچار اولور .



۱۷ ــ دمیر صوبالر قپ قرمزی اوله‌جق درجه‌ده یاقیلیر ایسه شدتلی برباش اغریسنی بولاننی یی ، طیقانمه‌یی ، سیكرواحتسز لقلر بنی موجب اولور . بونوع صوبالر مضرالصحه‌در .

تنویر ایچون یاقیلان نه‌لردر



۱۸ ــ فوق : دكزك هرطرفنده باخصوص قطبلرده كثرتله بولونان فوق بالغنك یاغی تنویراتده استعمال اولونور دریسندن البسه ، سیكرلرندن ایپلك ، كیریش یاپیلیر .



۲۰ — قولزا : (ج) چیچك (م)

میوه (د) تخم ۲۱ — خشخاش

اشبو نباتاتك تخملری اوكودولور ماكنه ایله تضییق اولونه‌رق یاغی چیقاریلیر . باقی قالان طورطو یم وكوبره كبی استعمال اولونور .

۱۹ — زیتون دالی : (م)

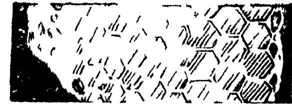
میوه (ح) چیچك .



۲٤ — یونس بالغی : یاغی مقبولدر سرعت حركتی مشهوردر . پك چوق باالق یرلر .



۲۳ — رچینا : تره‌منتی وچام آغاجلر ینه‌شقوق اجراسیله اقان ماده‌در .

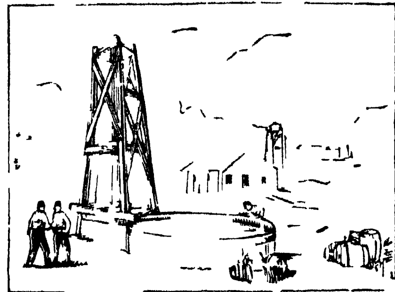


۲۲ — اسپرمچت مومی كشف اولونمه‌دن اول آریلرك یاپدیغی بالمومندن سوسلی موملر یاپوب تنویراتده قوللانیرلردی .



٢٥ — قشالوت « عنبر بالغی »
زیادەسیله بیوك اولان باشنك برطرفی اسپرمجت ایله طولودر . صنایعده اسپرمجت مومی بونکله یاپیلیر .

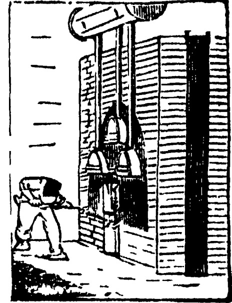
تنویر ایچون یاقیلان مواد — مابعد :



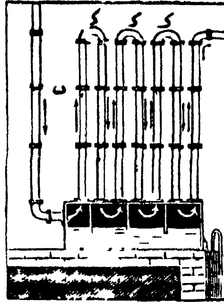
٢٦ — پترول « غاز یاغی » — آمریقای شمالیده بحر حزر جوارنده طبیعی اولەرق یردن چیقان برمایعدر . ممالك شاهانه‌نك حلب ، بغداد طرفلرنده ، ترجانده پترول منبعلری واردر . پترول دیکر یاغلردن اوجوز و آلوی دها یا لاق ایسەده چابوق پارلاق محذوری واردر . پارلامش برغاز صو ایله سوندز قوم وکول ایله سوندیریله بیلیر .



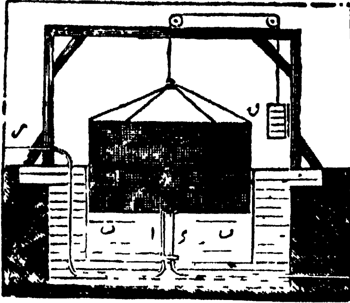
٢٧ — غاز تنویر « هوا غازی » اوزون صاپلی برتجربه بوروسنه یاغلی معدن کوری پارچەلری طولدیروب اغزنی برکیل پارچەسیله طیقادقدنصکره آلتندن تسخین اولندیغی وقت بورونك اغزندن ایصلاق پیدا ایدەرك برغاز چیقار . ایشته [هوا غازی] بودر برکبریت طوتونجه اوزه نجه برآو ایله یانار قابده باقی قالان [قوق] کموریدر .



٢٨ — صنايعده تجربه بوروسی یرینه طوپرا - قدن یاخود معدندن یاپیلمش قابلر دروننده معدن کورینی تقطیر ایده‌رك مقدار كافی هوا غازی استحصال ایدرلر. قطران و آمونیاق ده چیقاریلیر .

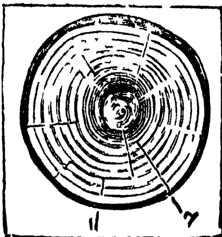


٢٩ — حصوله کلن غاز صاف دکلدر (ب) بوریسی غیر صاف غازی (د) بورولری ایله (ح) صو ایله طولو اولان محله کتیرر بوراده نارکولرده اولدیغی کبی بیقانیر .



٣٠ — تصفیه اولونان غاز (ر) بوروسیله (غ) غاز ومترودنیلن دمیردن معمول خزینه‌نك آلتنه واصل اوولور غاز ومترو (ب) حوضه یاتار . (د) تقسیم بوروسیله غاز خانه‌دن شهره طاغیلیر .

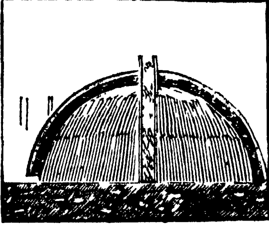
تسخین ایچون یاقیلان مواد — محروقات



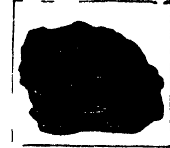
٣١ — اودون : براغاجك مقطعی - و - اوز ح - چنبرلر . هرسنه برچنبر حصوله کلیر . براغاجك قاچ سنه‌لك اولدیغی چنبرلرك عددیله معلوم اولور .



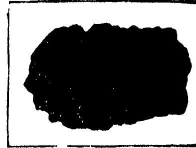
٣٢ — عادی کمور : کمورجی اغاج داللرینی استیف ایدر . هرطرفنی چامور ایله صیوایوب آلتندن آتشلر یواش یواش یاقار ؛ کومورجی طوپراغی قالدیرر ؛ آتشی سوندیرر مطلوب اولان کومور حاصل اولور .



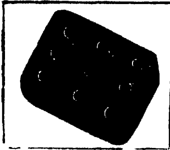
٣٣ — کمور استیفنك مقطعی . کومورجی آتشی اورطه‌سنه وضع ایدر . اطرافنده‌کی داللر کومورله‌شیر کومور یاندیغی وقت دواملی بر حرارت حصوله کلیر .



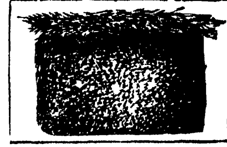
٣٤ — هوی : بر چوق عصرلر طوپراق آلتنده کومولی قالمش بیوك چام اورمانلرینك بقیه‌سندن حاصل اولور . یاغلی معدن کوموری ارکلی ، حلب ، ارضروم ، اطنه طرفلرنده موجوددر .



٣٥ — قوق : غازخانه لرده غازی آلنمش معدن کورینه قوق دینیر . قوق کوچ یانار . فقط یاندیغی وقت ایس ویرمز . حرارتی چوق زمان دوام ایدر .



٣٦ — کومور توزی وقطران طوندیریله رق یاپیلان قورو تزکارده محروقات کبی مستعملدر .



۳۷ — تورب : باتاقلق محللرده بعض يوصونلردن تشكل ايدن تازه معدن كومورينه [تورب] دينور .



۳۸ — توربك بولنديغى محله [توربيه] دينير. توربك اخراجنه مخصوص كسكين كوركلر واردر.

آز زمانده چوق حرارت پيدا ايده‌رك ياننان مواده محروقات ديرلر .



خلاصه

— ٦ —

١ — باشليجه آلات تنويريه شونلردر : شمعدان (ياغ واسپر - مچت موملری) ياغ ، پترول لامبه‌لری . هوا غازی ، الکتريق . مقدما رچينالی مشعله‌لر مستعملدی .

٢ — تنوير وتسخين ايچون قوللانيلان آلات وادواته پك دقت واحتياط ايتملی . نقصان تدبير واحتياط ايله کوز خسته‌لکلری ، يانغين ، اشتعال ، بوغولمه کبی تهلکه‌لی قضالر وقوعه کلير .

٣ — زيتون ، خشخاش ، قولزا ، يبانی شالغم کبی نباتاتدن ؛ بالينا ، فوق ، قشالوت کبی حيواناتدن استخراج اولونان ياغلر بال پتکلرندن چيقاريلان بالمومی ، چام اغاچلرندن آقان رچينا تنويراتده استعمال اولونور .

٤ — پترول طبيعی اوله‌رق يردن چيقار . جزئی برتصفيه ايله لامبه‌لرده ياقيلير . ياغلی معدن کوموری تسخين اولونور ايسه هوا غازی چيقار . پوطه‌ده باقی قالان کوموره قوق کوموری دينير .

٥ — تسخين ايچون احراق اولونان موادك باشليجه‌لری اودون ، کومور ، ياغلی معدن کوموری ، قوق کوموری ، کومور - توزی طوغله‌لری ، تورب وسائره‌در .

ملبوسات

معلومات عموميه

انسانلر ابتدای خلقتلرنده چپلاق وجودلرینی اورتمك ، تأثیرات خارجیه‌دن محافظه ایلمك ایچون حیوان دریلری استعمال ایدرلردی . فکر بشر دائما ترقی‌یه میال اولدیغندن مدنیت ایلرو - لدکجه ملبوسات دخی تکمل ایلیه‌رك بوکونکی مکملیته واصل اولمشدر .

بزی بسله‌ین موالید ثلثه یعنی حیوانات ، نباتات ، معدنیات ستر وجودمزه دخی خدمت ایدرلر : کتن وپاموق منسوجات نباتاتدن ؛ یوکلیلر ، مزین کورکلر ، ایپکلیلر حیواناتدن استحضار اولونور . ایکنه‌لر ، تکمه‌لر ، قوندره چیویلری معدنیاتدن یاپیلیر . بعض معدنلر مثلا | آمیانت | الیاف نباتیه مثللو اوریلوب غیر قابل احتراق البسه یاپیلیر . اطفائیه ، زرهلی سواری قالپاقلری ، قرون وسطی آدملرینك محاربه‌ده استعمال ایلدکاری زرهلی کوملکلر ، وقالقانلری معدندن معمول ملبوساتدر .

قیشین صغوقدن محافظه ایچون یوکلی ، کنیش ، قویو رنکلی

البسه کیمك احتیاجی جمله‌یه معلوم ایسه‌ده سبب فنیسنی چوق کیمسه‌لر بیلمز . یول ویوکلی ملبوسات حرارت بدنك انتشارینه مانع اولور . صیجاق صو ایله طولو اوچ کوچك دستی‌یی پاموق ، کتن ، یوکدن برر اورتو ایله اورتوکز . کتن وپاموق ایله اورتولن دستیلر صغودیغی حالده یوك ایله اورتولان دستی‌ده‌کی صیجاق صو چوق زمان حرارتنی محافظه ایلر .

قیشلق البسه‌نك قویو رنکلی ، یازلقلرك آچیق رنکلی اولمسنك سبب فنیسنی شو تجربه ایله قولای اکلارسکز : بری بیاض دیکری سیاه ایکی کاغدی کونشك صیجاغنه براقکز . برقاچ دقیقه صوکرا الکزی کاغدلرك اوستنه قویدیغکز وقت سیاه کاغدك بیاضدن دها زیاده صیجاق اولدیغنی حس ایدرسکز . بو تجربه‌دن اکلاشلدیغنه کوره یازین آز حرارت بلع ایدن بیاض البسه وقیشین‌ده چوق حرارت بلع ایدن سیاه البسه انتخاب اولور .

عربلرك صیجاق مملکتلرده ساکن اولدقلری حالده یوکلی ملبوسات کیدکلری سویلنیر ایسه تعجب ایلمیکز . یوکلی ملبوسات قیشین حرارت بدنك انتشارینه مانع اولدیغی کبی یازین دخی شعاع

حرارتك وجوده دخولنه ممانعت ایلدیکندن بدویلر الك خارجده‌کی بیاض اولمق اوزره یوکلیلر کییرلر .

ایکی بوز پارچه‌سنك برینی کتن دیکرینی یون ایله ستر ایده‌لم کتن اورتولو بوز خارجده‌کی حرارت شمسدن متأثراً اریر . یوك ایله اورتولو بوز اریمز . یازین قار وبوزك کچه‌لره صارلمسی بوسببدندر .



نباتات ليفيه

اليافى منسوجات اعماله ياراپان نباتاته [نباتات‌ليفيه] تسميه اولونور .







۱ — كتن :

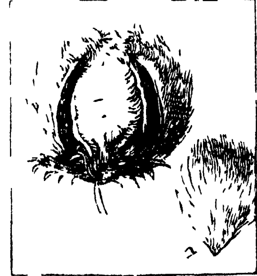
ياپراغى سيرك چيچكى ماوى يارم مترو ارتفاعنده برنباتدر . (ط) ميوه (ح) كتن تخمى .

۲ — اركك كنوير :

ديشى كنويردن دها اينجه در . كنوير فرانسه ، روسيه ، پروسيا ومصرده حصوله كلير .

۳ — ديشى كنوير :

كنوير تخمى بونوعدن حاصل اولور . كنوير تخمندن ييس قوقولى صحته غايت مضر برماده (اسرار) چيقار .



٤ — پاموق : پاموق اغاجنك قبوقلى ميوه‌سى اچلديغى وقت (٦) پاموقلر ديشارى چيقار پاموق ممالك شاهانه‌ده آمريقاده يتيشير .



٥ — فورميوم ياخود زه لاند جديد كتنى ـ اليافى چوال وسجم اعمالنه يارار .



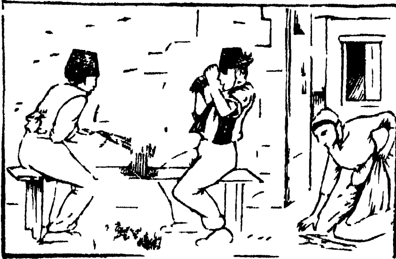
٦ — حلفا : آفريقاى عثمانيده يتيشير . چوخه فابريقه‌لرى نزدنده الك مقبولدر .



كتن وكنویر الیافی نصل یاپیلور ؟



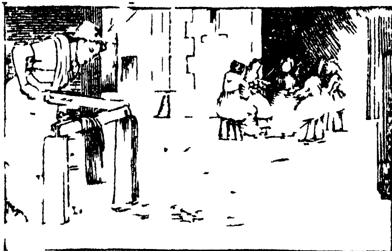
٧ — كتن یاخود كنویر كماله ایردیكی وقت سوكولور . قورومق ایچون دمتلری تپه‌لرندن باغلایوب هوانك آلتندن قولایجه كچمسنه مساعد اوفاق چادرلر یاپیلیر .



٨ — بو عملیاتدن صوكره دمتلرك تخملرینی سیلكمك لازمدر . بونك ایچون دمتلر بر رحله اوزرینه یرلشدیرلمش بردمیر طراغك دیشلری آراسندن كچیریلیر .



٩ — صاپلرك الیافنی بر برندن آیرمق ایچون دمتلر برحوض ویادره ایچنده ایصلاتیلیر . بودره‌نك صویی فوق العاده تعفن ایدر . بویله یرلر صحتــه غایت مضردر .



١٠ — ایصلادلمش دمتلر آچیقده یاخود صیجاق بر اوطه‌ده قورودلدقدنصكره اولوقلی ایكی سیلندیردن عبارت برماكنه ایله ازیلیر .



۱۱ — ازیلان دمتلر ال ویاخود ماکنه ایله طرانوب لزومسزلری دوشیرلدکدنصکره لیف حالنده ایپلك فابریقه‌لرینه کوندریلیر .

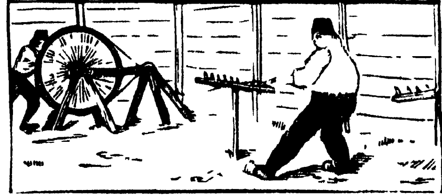


۱۲ — لیفلر چیقریق واوره‌که ایله بوکولور . صنایع جدیده منتظم و پك سریع حرکت ایدن ماکنه‌لرله لیفلری بوکمکده‌در .

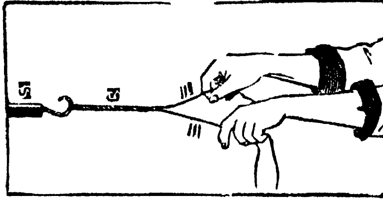
کنویردن نه یاپیلیر ؟

کنویر ایپلکی ایله اکثری کویلرده بز طوقونور . کنویر بزی قالین فقط متانتی آزدر . کنویر بزینك رنکی صاریدر . مکرراً ییقامقله ، اوزون مدت چایرلرده هوانك تماسنه ترك ایلمك ایله وتنفسه غایت مضر « قلور » غازی کچرمکله اشبو صاری رنکك ازاله‌سی قابل اولیور ایسه‌ده بزك متانتی غائب اولمقده‌در . کنویر بزندن کوملك ، چارشاف ، (چارشب) ، یتاق باغی حاولو ، تحته بزی ، شلته یوزی ، پانطالونلق اعمال ایدیلیر .

پاموقدن : صالاشبور ، تویلی وعادی پازن ، تولبند ، پیکه ، پاتسقا ، آستار ، مندر یوزی ، یلکن بزی ، چوراب ، مندیل ، تول ، دانتلا ، دیکیش تیره‌سی وسائره یاپیلیر .



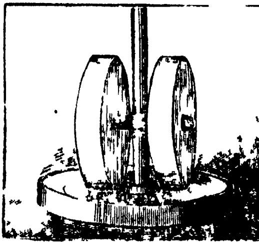
١٣ — كنوير ليفلری ایله قناب وایپ یاپارلر . ایپجی بلنه برمقدار طاراتمش ليف صارار . برچرخ معرفتيله دونن برچنكله ربط ایدر ؛ چنكل دوندكجه ایپ بوكولور .



١٤ — بو صورتله آیری آیری بوكولن ایپلر برآرایه كتیرلمكله قالین ایپلر یاپیلیر قالین ایپلردن ده خالاطلر ، پالامارلر اعمال اولونور .



١٥ — كنوير تخمی طاوقلره ، قوشلره یدیریلیر .



١٦ — كنوير تخمی ماكنه ایله ازلدیكی وقت بر یاغ حاصل اولور . بو یاغ نقاشلقده ، تنويراتده صابون اعمالنده استعمال اولونور .

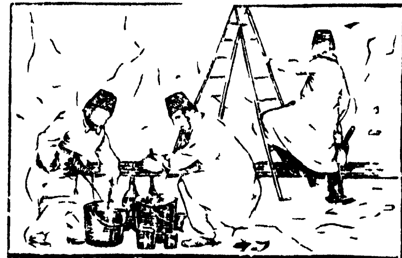
کتندن نه یاپیلیر ؟



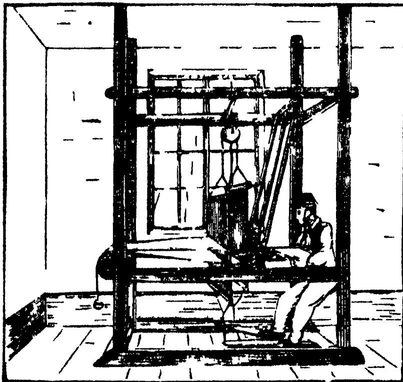
١٧ — کتن تخمنك اونی صو ایله پیشیر - لدکده برخیلی مدت رطوبت وحرارتنی محافظه ایدن برلاپه حاصل اولور . کتن تخمی لاپه‌سنه مسکن علاجلر داملاتیلوب شیش وصانجیلرده قوللانیلیر .



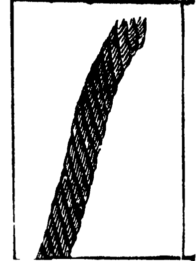
١٨ — کتن تخمی ایله یاپیلان منقوع عوامك طنتجه برخاصهٔ نافعه‌یی حاویدر . ملین وصدری کبی استعمال ایدرلر .



١٩ — کتن تخمندن چیقاریلان یاغ هوایه براقلدقده قورور قاتیلاشیر . کتن یاغی : مطبعه مرکبی ، مشمبا ، روغنی ، جلاء ، یاغلی بویا اعمالنه یارار .



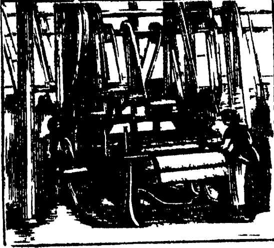
٢٠ — کتن ایپلکی ایله کتن بزلری طوقونور ، یاتسقه غایت اینجه طوقونمش کتن بزیدر .



٢١ — كتنك قبا خردەلرينە قيطق ديرلر . قيطق ايلە ايپ ، چوال بزی ، قناوا ياپارلر .



٢٢ — قيطيق ايلە قوشوم دوشەمە ، صنداليە كبی اشيا طولديررلر .



٢٣ — طوقومە دستكاهی

يوك



٢٤ — قيون يوكنە خصوصی يبس برقو قو ورن ياغی كيدرمك ايچون صودە ييقارلر .



٢٥ — ييقاندقدنصكرە قرپيلان يوكدە ينە ياغ واردر .



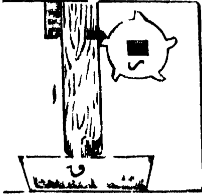
٢٦ — باقی قالان ياغی كيدرمك ايچون پوتاسلی صو ايلە قايناتيرلر .



٢٧ — برصاپ يوكك پرتوسز ايله كورنيشى .



٢٨ — يوكدن شلته ، بطانيه ، چوخه ، فانيلا چوراب ، فس كلاه وسائره اعمال اولونور .



٢٩ — يوك (ب) طوقماق (ا) ايله دوكيلجك اولور ايسه كچه حاصل اولور .



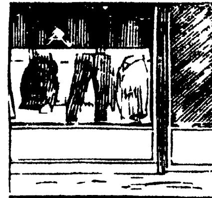
٣٠ — كتن ملبوسات كيين عمله رطوبت وصغوقدن متأثر اولور .



٣١ — يوك ملبوسات كيين كميجيلر رطوبت وصغوقدن متأثر اولمازلر .



٣٢ — يوك چوراب .



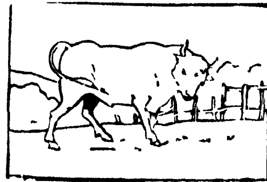
٣٣ — يوكلى ملبوسات .

يوك كتن وپاموقدن دها زياده ترى جذب ايلديكندن وجودمزه تماس ايده‌جك ملبوسات يوكلى اولمليدر .

دریسندن مشین یاپیلان حیوانات



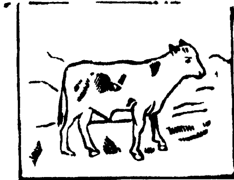
۳۴ ــ حیوان دریلر- ندن یاپیلان اشیا .



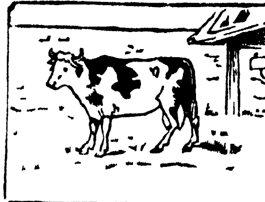
۳۵ ــ **اوکوز** : انسانلره خدمتی چوقدر ؛ اتندن استفاده اولــدیغی کبی دریسندن‌ده قالین کاوساله اعمال اولونور .



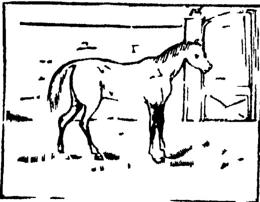
۳۶ ــ **ماندا** : زراعتده نقلیاتده استخدام اولنــان ماندەنك دریسندن قوشوم ، دیزکین وساثره یاپیلور .



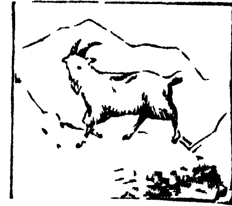
۳۷ ــ **طانا** : اوکوزك کنج یاوروسـنه طانا دینیر . دریسی یوشاق وقـوندره اعمالـنه الویریشلیدر .



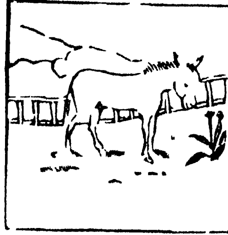
۳۸ ــ **اینك** : اوکوزك دیشیسی اولان اینك ، سوتی ایله انسانلری بسلر یوشـاق کوسله‌سی ایله قوندیره یاپیلیر .



۳۹ ــ **آت** : رکوبه ، عربه جرینه یوك نقلنه خـدمت ایدن آتك دریسـندنده کاوساله یاپیلیر .



٤٠ ـ كچی : چكه‌سندن اشاغی صارقان صقالی وچو یكلكی ایله مشهور اولان كچیلرك دریسندن [سختیان] یاپیلیر .



٤١ ـ مركب : قا. عتكارلی، عناد جیامی ایله مشهوردر .



٤٢ ـ قاطر : اشك ایله قصراغك چفتلشمه‌سندن حاصل اولور .

هر ایكیسنك دریلرندن قوملی مشین اعمال اولونور .

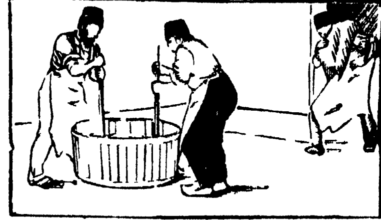
كاوساله نصل یاپیلیر ؟



٤٣ ـــ چورومز ، تعفن ایلمز حیوان دریلرینه كاوساله ویامشین دینیر . دریلری كاوساله حالنه‌قویان اصوله [دباغت] وبوصنعت اربابنه [دباغ] دینیر . دریلر سلخخانه‌ده یوزلدكدنصكره دباغخانه‌یه نقل اولونور .



٤٤ ـــ دریلر برآز صو ایله یومشادوب شیشیریلیر . دریلرك اوزرنده‌كی قیللر بچاقله قازینیر قولایجه یولونور .



٤٥ — توپلری یولونمش دریلر تخته‌دن معمول تکنه‌لرده کرچلی صولر ایله شیشیریلیر .



٤٦ — دریلر میشه تخته‌لرله دوشه‌لی حوضلره استیف ایدرلر . آره‌لرینه [تان] دنیان توزی اکرلر ؛ تان ایله دریلر سرتلشیر ومشین اولور .



٤٧ ـ تان کستانه ومیشه اغاجلرینک قبوغنده بولونور . تانك درونده [تان] دنیان بوزوجی برماده واردر .



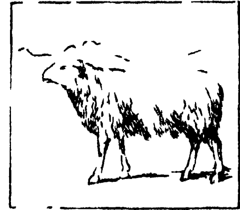
٤٨ ـ اینجه یوموشاق دریلره مراعوز رنده سنه مشابه بر آلتله کسب متانت ایتدیریلیر.



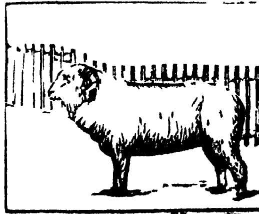
٤٩ ـ قوندره‌جی طبان کاوساله‌لرینی چکیچ ضربه‌لری ایله سرتلشدیریر.



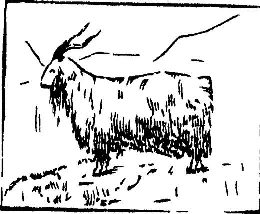
تویلرندن منسوجات اعمال اولونان حیوانات



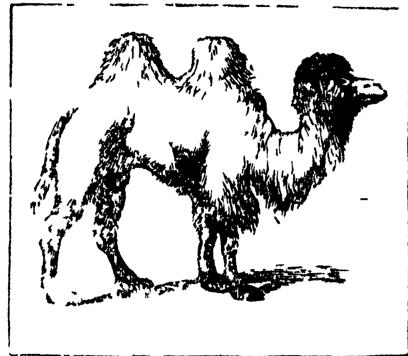
۵۰ ـ قویون : دنیانک هرطرفنده بولونور . یوکی قیشلق ملبوساتک اساسنی تشکیل ایدر . صحیفه ۱۰۳ .



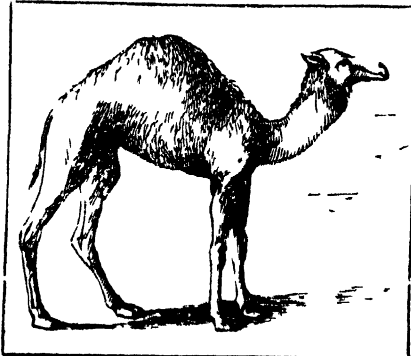
۵۱ ـ مه‌رینوس : اینجه اولار بیاغیسی فس اعمالی ایچون پك الویریشلیدر . بوقویونه اسپانیول قویونی‌ده دینیر .



۵۲ ـ تیبت کچیسی : تویلری ایپك کبیدر کشمیر شالی اعمال اولونور . آنقره کچیلرینك‌ده بونلرکبی اینجه اوزون یوکی واردر .



۵۳ ـ عادی‌دوه : بویلری یوکسك ، وجودلری ایری ، بوبونلری اکری اولان آسیا دوه‌سنك بوینده ایکی هورکوجی واردر .



۵٤ ـ هجین‌دوه‌سی : صرتنده بر هورکوجی واردر سرعتی زیاده‌در ایاقلری دها اینجه‌در آفریقایه مخصوصدر .



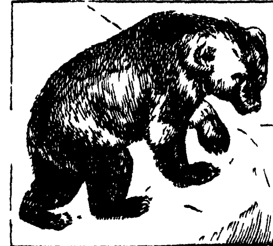
٥٥ ـ آلپاقا : الپاقالك يپاغيسندن شام واورلثار قماشى تقليدلرى ياپيلير .



٥٦ ـ لاما : آمريقا دوه‌سى .

دريسندن كورك ياپيلان حيوانات

دريسى تويلو وياورولريى ممه‌لرى ايله امزيرن حيوانلره « ممه‌لى حيوانات » دينير . كورك ياپيلان حيواناتك اكثرى ممه‌ليدر . حيواناتك قيشين تويى يازدن دها چوق وصيق اولديى ايچون كورك ياپيله‌جك حيواناتى قيشين صيد ايدرلر . كوركلى حيوانلرك اك مقبوللى پك صغوق مملكتلرده بولونور .



٥٧ ـ بوز آيى : ات ييين حيوانردن اولوب قوشلر وصچرايه‌مر ايسه‌ده‌طرمانمه‌ده‌ماهردر .



٥٨ ـ بياض آيى : آوروپانك وآمريقانك شمالنده بولونور . بوزلر اوزرنده ياشايعندن بوز آييسى دينير .



٥٩ ـ زردوا : وبونوعدن اولان قوقارجه ، قاقم ، سكسار ، كنجك مقبول كورك مالكدرلر .



٦٠ — پورصوق : لاحمه اولوب تویندن بك مقبول رسم فیرچه لری یاپیلیر .



٦١ — تلکی : حیله کارلی ایله مشهور وکومس حیوانلرینك دشمنی اولوب کورکی مقبولدر .



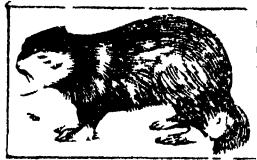
٦٢ — صوصموری : کول کنارلرنده بولونور. وبالق ایله تغدی ایدر .



٦٣ — قوندوز : کمیریجی حیوانلردن اولوب آمریقاده نهر کنارلرنده سورو ایله یاشارلر . ایکی قپولی وایکی قاتلی کابه‌لرینی یاصی قویروغی واطرافی ایله یاپارلر .



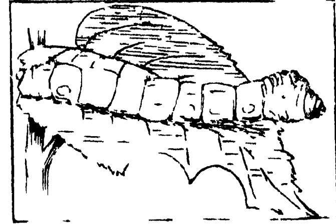
٦٤ — سنجاب : اوزون قویروغی ایله معروفدر . میوه‌لرله متغذیدر . قیشین خفیف اویوشورلر .



٦٥ — طاغ فاره‌سی: آلپ طاغلری کبی یوکسك طاغلرده یاشارلر قیش اویقوسی درینددر .

ایپك وایپك بوجکی

ایپك حاصل ایدن کلبکلر کیجه‌جی نوعندندر . ایپك بوجکی اساساً چیندن کلمشدر . ایپك بوجکی سوریه ، سلانیك ، بروسه ، دیار بکر ولایتلریله اوروپانك اکثر بلادنده فرانسه وایتالیاده یتشدیرلمکده‌در .



٦٦ — ایپك بوجکی تخملری نیسانده توت یاپراقلری یتشدیکی وقت انفجار ایدر . یمورطه‌دن چیقان یاورو اوفاق برقورده بکزر ، توت یاپراغنی ییه‌رك تدریجاً بو یور .



٦٧ — ایپك طرطیلی یاپراق یر ایکن بر اویقو غلبه ایدر اویقـویه طاله‌جغی زمان غایت راحت برمحفظـه اورر ؛ بومحفظه‌یه « ایپك قوزه‌سی » دینیر .



٦٨ — قریزالید

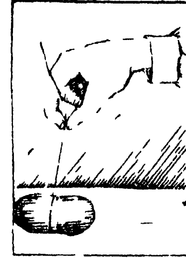


٦٩ — دیشی کلبك

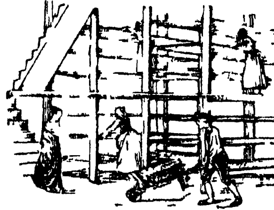


٧٠ — ارکك کلبك

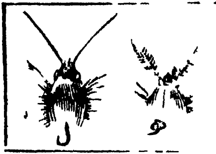
طرطیلك قوزه درونده‌کی حالنه [دود حدیث] یاخود قریزالیـد دیرلر . قوزه‌نك برطرفنی دلوب طرطیله اصلا مشابهتی اولمیان برکلبك چیقار . بوجکلرك شو صورتله شکلدن شکله کیرمسنه لسان فنده « استحاله » دیرلر .



٧١ — قوزەنك ایپكنی دلنمەدن اول آلملیدر . بونك ایچون قوزەیی صیجاق صویە آتارلر ایچندەكی قریزالید تلف اولور ، قوزەیی دلەمز .



٧٢ — بوجكخانەنك ایچریسی .

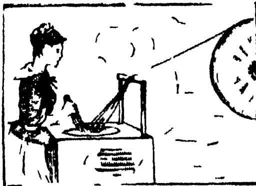


٧٣ — كیجەجی وكوندوزجی كلبكلر بویونوزلری ایلە تفریق اولونور . كیجەجیلرك (ە) بویونوزی تویكی كوندزجیلرك (ل) چوماق كیبیدر .

ایپك وایپك بوجكی — « مابعد »



٧٤ — برقوزەیی تشكیل ایدن ایپكك جوزلمسنە ایپك چكمك دیرلر . قوزەلر صیجاق صو ایلە طولو برقابە قونور . بر اوفق سوپوركەایلە چالقانیر ؛ صیجاق صو ایپلكلری بر برینە ربط ایدن ضمغلی مادەیی یوموشادیر .



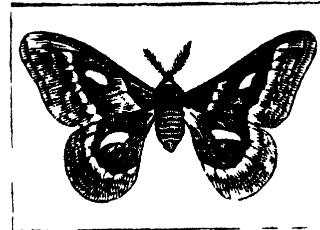
٧٥ — ایشجی ایپك ایپلكلرندن بش آلتی دانە صاپ بولوب ماكنەایلە حركت ایدن برچیقریقە صارار . صاپلر بر برینە یاپیشیر وصغودیغی وقت « خام ایپك » تسمیە اولونان برتك صاپ حصولە كلیر .



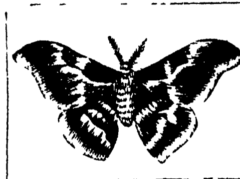
٧٦ — خام ایپكلرك بش آلتیسی بر یرده بوكولوب منسوجاته الویریشلی ایپك ایپلكلر حاصل اولور بو ایپلكلر رسمده كوردیكی كبی نسج اولونوب ظریف ایپكلیلر یاپیلیر .

لیلی كلبكلرك قسم اعظمی ایپك یاپارلر .

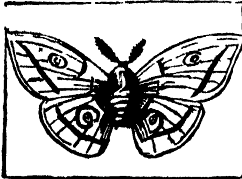
ایپك بوجكندن ماعدا ایپك یاپان كلبكلر



٧٧ — سقروپی : آلما اغاجلری اوزرنده بولونور. آمریقاده چوقدر . مقبول برقوزه اورر .



٧٨ — میشه كلبكی : ایپك بوجكندن دها مقبول قوزه اورر . چینده بولونور .



٧٩ — اوزوم كلبكی « بومبیقس » : آری قوانلرینه كیرر . اوزری تویلی اولدیغندن اریلرك ایكنه‌لرندن پرواسی یوقدر.

خلاصه

— ٨ —

١ — اليافندن منسوجات ياپيلان نباتاته | نباتات ليفيه | دينير . باشليجه‌لري: كتن ، كنوير ، پاموق ، فورميوم ، خلفا نباتاتلريدر.

٢ — كتن : كماله ايرديكي وقت كسيلوب قورودیلور . تخملري دوكولور . صوده يوموشادوب ليفلر بربرندن آيريلير . ليفلر چيقريق ويا ماكنه ايله بوكولوب كتن ايپلك ياپيلير .

٣ — كتن ايپلكلري : ايله كتن بزلري طوقونور ، ايپ ، خالاط ، سيجيم ياپيلير .

٤ — كتن تخمي : ملين منقوعلر ، توزايديلوب لاپه‌لر ، ماكنه‌ده ازيلوب نقاشلقده مستعمل ياغلر ياپيلير . كتن خرده‌لرينه « قتق » دينير . قتق ايله قابا اشيا چوال ، قماوه ياپيلير . قولتوق صندالیـه وسائره طولديررلر .

٥ — يون : قويونلرك دريسنى اورتن يونلر ييقـانوب ياغى كيدرلدكدن صوكره يونلى باصمه‌لرك انواعى ، چوخه‌لر ، فانيلالر ، دوكمه كچه‌لر ياپيلير .

٦ — اوكوزوماندە دريسندن سرتمشين طانا ، اينك ، باركير كچى ، مركب ، قاطر دريسندن يومشاق كاوساله ياپيلير .

٧ — كاوساله ياپمق ايچون تويلرى يولونمش دريلرى بر قاچ آيلر « تان » دنيلن ماده ايله معامله ايدرلر ،

٨ — تويلرندن منسوجات ياپيلان حيوانانك باشليجەلرى قويون مرينوس قويونى ، انقره كچيسى ، تبيت كچيسى ، دوه ، هجين ، آلپاقا ، ويغون اولوب اكثريسى كويش كتيرن صنفندندر .

٩ — تويلى دريلرندن كورك ياپيلان حيوانانك : باشليجەلرى آيى ، كلنجك ، زردوا ، تلكى ، صمور كبى لاحمەلر ؛ قوندوز ، سنجاب كبى قاضمەلر ، طاغ فارەسى كبى كميريجى حيواناتدن عبارتدر .

١٠ — ايپك بوجكى : بر قورد حالنده ايكن برقوزە اوروب قوزه ايچنده اعضاسى تماملانوب قوزەنك برطرفنى دلەرك قنادلى بر كلبك حالنده اوچار . ايپك ، قوزەنك اليافنى آچەرق الده ايديلور .



نباتات

— ٩ —

معلومات عموميه


(شکل ٨٠)

بر مکمل نباتاتك درت مختلف قسمی واردر :

١ — طوپراغه کومولی اولان « جذر » یعنی کوکیدر .

٢ — هوایه طوغری اوزانوب کیدن « ساق » یعنی کوده‌در .

٣ — داللر و دالل‌ره مربوط « اوراق » یعنی یاپراقلردر .

٤ — تخم ومیوه‌یی حصوله کتیرن « ازهار » یعنی چچکلردر .

نباتاتك کافه‌سی اشبو مختلف درت قسمی حاوی دکلدر . فرضا « اکرلتی اوتی » نك چیچکی ، « یوصون » لرکده چیچك وکوکاری یوقدر . منطارلرك وصو یوصونلرینك کوك ویاپراقلری پك کوچ تفریق اولونور .

مکمل بر نباتك مثلا میشه اغاجنك نصل نشوونما بولدیغنی

مطالعه ایده‌لم : کوکی واسطه‌سیله طوپراقدن جذب ایلدیکی صو ومعدنیات کوچوجك بورولرله ساقه بعده یاپراقلره چیقار بوکا « نسغ صاعد ـ اغاجلره صو یورومه » دیرلر . یاپراقلر هواده هر دائم موجود اولان « حامض قاربون » ی تحلیل ایدر . مولدالحموضه‌سنی هوایه اعاده ایدوب قاربون یعنی کمورینی کندی انسجه‌سنه آلیقور . شکر ، نشاسته ، یاغ کبی مواده تبدیل ایدر . ونسغ صاعد ایله یوقاری چیقان صویه قاریشیر . اشبو مواد ایله زنکینله‌ین صو تکرار دیکر اوفق بورولر ومجرالر ایله یاپراقلردن ساقه‌دوغری اینر . بوکاده « نسغ نازل » دیرلر . نباتاتك بسلنمه‌سنه یارایان مواد نافعه بووجه ایله هر طرفه داغیلیر .

نباتاتك الك مهم ، الك اساسلی عضوی یاپراقلریدر . نباتاتك انسجه‌سنه لازم اولان کومور ، یاپراقلر واسطه‌سیله تدارك اولونور یاپراقلر حیوان وانسانلرك تنفسی ایله حاصل اولان وهوایه قاریشان مضرالصحه حامض قاربون غازینی تحلیل ایده‌رك هم کندیسنه لازم اولان قاربونی آلیر ، همده انسان وحیوانلری حامض قاربون ایله تسممدن قورتارر . یاپراقلر اشبو وظیفهٔ مهمه‌لرینی ایفا ایتمك

ایچون رنکلری یشیل اولملیدر . یشیل رنکدن محروم اولان منطارلر ویوصونلرده مولدالحموضه تنفس ایدرلر .

چیچکلردن میوه ، میوه‌نك درونده‌ده تخم حصوله کلیر . تخملر طوپراغه اکیلدیکی وقت کندی‌اصلنه مشابه بر نبات حاصل اولور . نباتاتك نشوونماسی ایچون ضیایه احتیاج واردر . ضیادن محروم اولان منطارلرك نشوونماسی ناقصدر . نباتاتك نشو ونماسی ایچون حرارتك‌ده لزومی واردر .

ممالك حاره‌ده حرارت زیاده اولدیغندن نباتات چابوق بویورلر وپك بیوك ـ اولورلر . صغوق مملکتلرك نباتاتلری ایسه بالعکس پك کوچك اولوب قطبلره یاقین ممالکده ایسه حرارتك فقداننددن نباتات یوقدر .

نباتاتده حس‌وحرکت یوقدر . آی وکون چیچکارینك کونش طرفنه دونمسی برحرکت مجبوریه‌در .



اوراق — یاپراقلر

بر نباتك یاپراقلری اغاجه زینت ، منظره‌سنه لطافت اعطا ایدر . انسانلره سایه (كولكه) تشكیل ایدر . نباتات كوكاری واسطه‌سیله طوپراقدن ، یاپراقلریله هوادن تغذیسنه لازم اولان عناصر مهمه‌یی جلب وجذب ایلر .

طعام كبی ینیلان یاپراقلر :



۲ — لحنه : هضمی كوچدر . بین‌الناس قاپوصقه دینیر .



مارول : چیك ینیر صلاطه‌سی لطیفدر . مارول هضم وملیندر .



صلاطه : تزیید اشتهایه یاردم ایدر ایسه‌ده آز بملیدر .



٥ — قوزی قولاغی : یاپراقلری ینیر اكشیدر . قوم معده صانجیلرینه ایی كلمز .



٦ — پراصه : ایی پیشمش پراصه قولای هضم اولور .



٧ — تره‌اوتی : لذتی آجی اولوب صلاطه کبی قوللانیلیر .

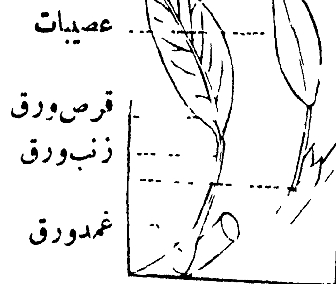


٨ — مایدانوز : مقوی هضم برغـدادر . کوکی مدردر .

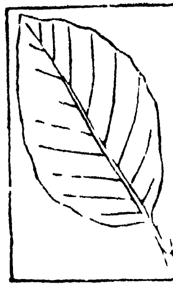


٩ — اسپناق : قیش سبزواتیدر . ملیندر .

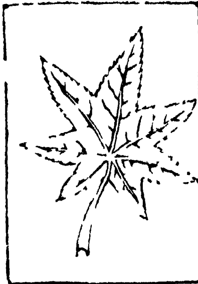
یاپراقلرك اشکال مختلفه‌سی



١٠ — بر یاپراق اوچ قسمدر : ١ ـ غمدورق ٢ ـ زنب ورق ٣ ـ قرص ورق . قرص ورقدن [عصبیات] دنیلن لیفلر وار .



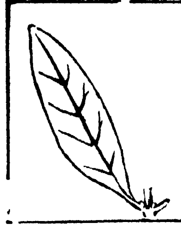
١١ — اوراقك عصبیاتی [ریشی] یعنی توی کبی اولور قاین اغاجی کبی .



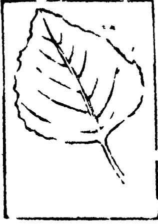
١٢ ـ اوراقك عصبیاتی آووچ ایچی کبی اولور خروع یرصارماشغی، چنار اغاجی کبی .



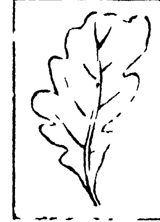
۱۳ — عصبیاتی موازی اولور . بغدای کبی .



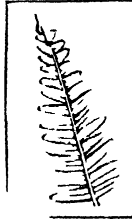
۱٤ — یاپراقك کناری تام اولور خُرْنا اغاجی کبی .



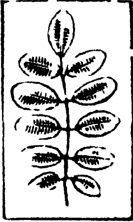
۱۵ — یاپراقك کناری دیشلی اولور قواق آغاجی .



۱۶ — ذوفصوص اولور میشه اغاجی .

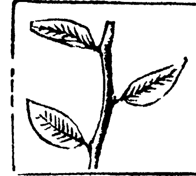


۱۷ — منقسم اولور سرخس کبی .

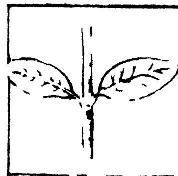


۱۸ — وریقاتدن مرکب آجی آغاجی .

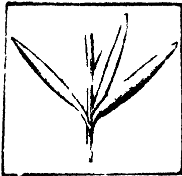
اوراقك وضعیتی



۱۹ — اکر بر عقده ده بر یاپراق بولونورسه او وضعیته [متعاقبه] یکی یاپراق اراسنده کی مسافه یه [مسافهٔ بین العقدیه] دینیر .



۲۰ — اکر برعقده ده قارشولقلی ایکی یاپراق بولونورسه [متقابله] دینیر . خانم الی کبی .

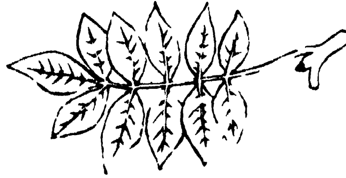


۲۱ — بر عقده ده ایکیدن زیاده یاپراق بولونورسه [حلقویه] دینیر . زقوم کبی .

اغاچلر یاپراقلرندن نصل طانیلیر ؟

١ — اوراقی متقابله اولان اغاچلر

اوراقی متفرق وریقاتدن مرکب وسیاه برطومورجنی حاوی یاپراق

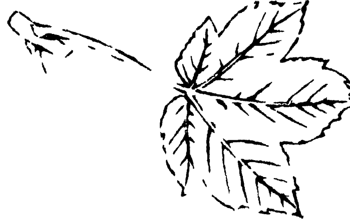


٢٢ دیش بوداق اغاجی

اوراقی مرکب اولیانلر

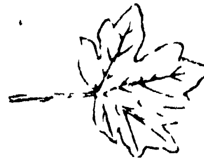
اوراقی ذو فصوص

هر برفصك نهایتی سیوری



٢٣ اسفندان افرنجی

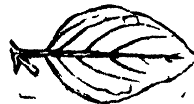
هر برفصك نهایتی مدور



٢٤ اسفندان جبلی

اوراقك کنارلری تام

عصیباتی منحنی



٢٥ قزلجق اغاجی

عصیباتی مستقیم



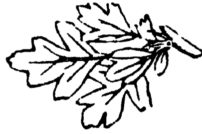
٢٦ خنا اغاجی

اغاجلر یاپراقلرندن نصل طانیلیر ؟

۲ — اوراقی متعاقبه اولان اغاجلر (مابعد)

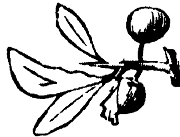
۱٠ دیکنلی اغاجلر

یاپراقلری منقسم



۲۷ اکشی موشموله

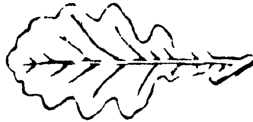
یاپراقلری اسان رقیقه‌یی حاوی



۲۸ یبانی اریك

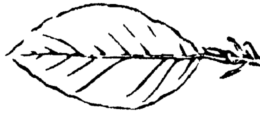
۱٠ ساقی دیکنسیز

+ یاپراقلری ذوفصوص مدوره وغیرمنتظمه



۲۹ میشه

+ یاپراقلری تام ونقطه کبی ازراری حاوی



۳٠ قاین اغاجی

اوراقی مسنن

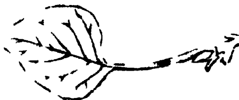
اذیناتی یشیل ودائمی



۳۱ سکود

اذیناتی مفقود ویا مسقوط

× اذنابی مسطح



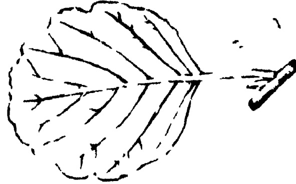
۳۲ قواق

× اذنابی غیر مسطح = صحیفهٔ آتیه‌یه مراجعت



اغاچلر یاپراقلرندن تصل طانیلیر ؟

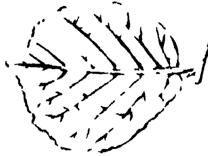
اوراقی متعاقبه اولان اغاچلر — مابعد



| ٠ | یاپراقلرینڭ اوجی مدور | ٣٣ آندز

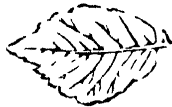
یاپراقلرینڭ ذروه‌سی مدور اولمیان

عصبات تالیه‌سی فورجه شکلنده



+ اذنابی زیاده مشعر — ٣٤ فندق

اذنابی زیاده مشعر دکل

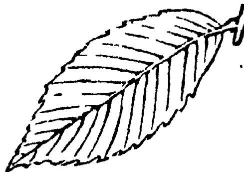


اذنابی قیصه — ٣٥ قره آغاج

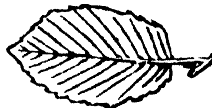


اذنابی طویل — ٣٦ قاین اغاجی

عصبات تالیه‌سی فورجه شکلنده اولمیان

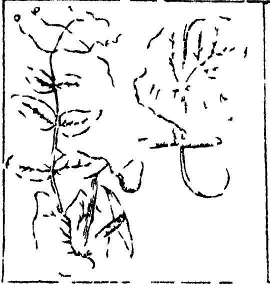


× حوافیسی چنکل شکلنده اسنانی حاوی — ٣٧ کستانه

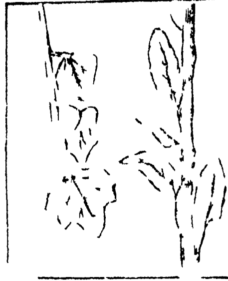


× اسنانی چنکلی اولمیان — ٣٨ کورکن

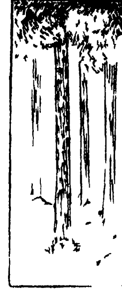
ساق — كوتوك



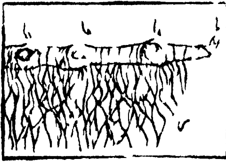
٤١ — بزاليا (١) و آصمه (٢) كبى نباتاتك ساقى فايرلرله برمسنده صاريلير.



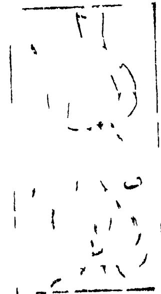
٤٠ — صارماشقك ساقى (١) ديوارلره ياپيشير . قهقهه‌جيچكى (٢) دستكه صاريلير .



٣٩ — ساق اكثريا عمودى وهوائى اولور . چام اغاجنده اولديغى كبى .



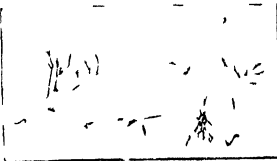
٤٢ — ساق بعضاً طوپراغك ايچنده‌سوروونور مهرساييان كبى.



٤٣ — بعض ساق (ط)قيصه‌در (ف) ياپراقلر ساقى اورتر جيچك ويمك‌صوغا- نلرى كبى. ١—٢



٤٤ — يومروسى تحت‌الارض بياض ير الماسى .



٤٤ — بعض ساق يرده سوروونور قارپوز وقباقده اولديغى كبى .



٤٦ — بر پنجره اوكنه قونان برساقسی چیچكك ساقی ضیا كلن طرفه اكریلیر .



٤٧ — برطاقم یومرولری اولان ساقه [ساق درنی] دیرلر یومرولر طوپراغك ایچنده‌در یر الماسی كبی .

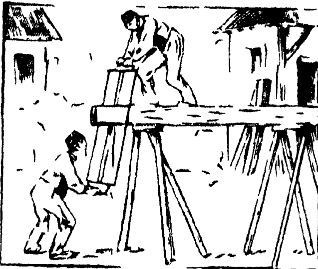
كراسته



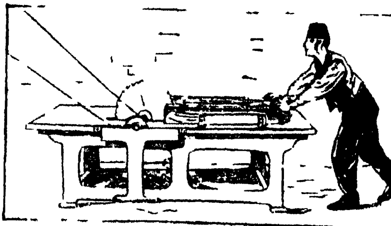
٤٧ — تخته ویا كرسته یاپمق ایچون اودونجی بالطه ایله اغاجك ساقنی كسر .



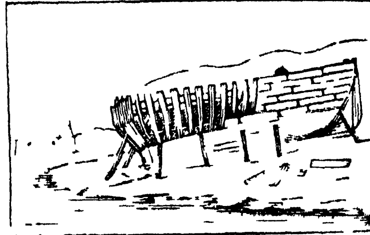
٤٨ — ساقلك قبوغی صویولور . كوشه‌لری دوزلتیلیر كراسته یاپیلیر .



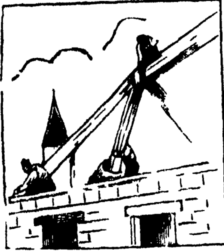
٤٩ — بیچقیجی كراسته‌لری اوزونلغنه بیچر ابنیه‌ده استعمال اولونان تخته‌لر حاصل اولور .



٥٠ — بیچقینك خدمتنی شمدی مدور دیشلی وچرخلی یكی اصول ماكنه‌لر كورمكده‌در .



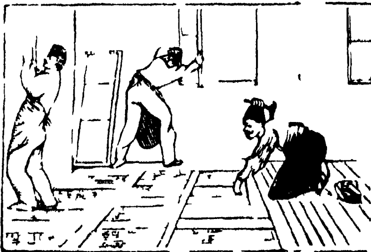
۵۱ — کراسته ایله کمی اومورغه‌سی، اخشاب سفینه اعمال اولونور .



۵۲ — دولکرلر اوك چاتیسنی کراسته ایله چاتارلر .



۵۳ — کراسته‌دن بر او ایچون لازم اولان هردرلو اشیا یاپیلیر .



۵٤ — مرانغوزلر تخته ایله دوشه‌مه ، قاپو پنجره وسائره یاپارلر .

تصنیف نباتات

حصر اوتی ، یاتورینه بکزه‌ین نباتاتده اولدیغی کبی چیچکلرك بعضلری رنکسز اولدیغندن برنباتك چیچکی اولوب اولمدیغنه حکم ایتمك ایچون زیاده دقت ایلمليدر .



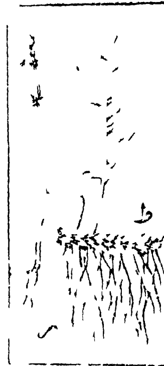
٥٥ — چیچکلی نبات حصر اوتی :
ب چیچکلر ساق اوزرنده‌در .



٥٦ — چیچکلی نبات : پاورین
ف چیچکلر داللرك نهایتنده‌در .



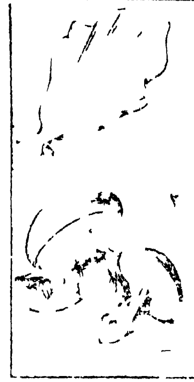
٥٧ — چیچکلی
نبات : ربیعیه چیچکی
(ف) کوك (ط) ساق
(ر) یاپراق ب چیچك.



٥٨ — چیچکسز
نبات : نباتاتك بعضلری
(ر) کوك (ط) ساق
(ی) یاپراقه‌مالك ایسه‌لرده
بیچکاری یوقدر . اکراتی
اوتی .



٥٩ چیچکسز وکوکسز
نبات : (ط) . ساق (ف) .
یاپراق موجود ایسه چیچك
وکوك یوقدر . یوصونلرده
اولدیغی کبی .



۶۰ ــ ساق ، یاپراق، وکوکی لایقیله تعیین ایلمامش نباتاتده واردر.
۱ ـ صو یوصونی ۲ ـ مانطارلر .



۶۱ ــ هرموسمده چیچك آچان کل اغاجی .

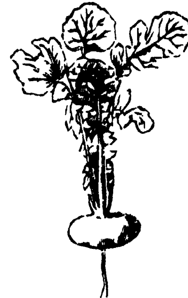


۶۲ ــ بیاض لطیف رایحه‌لی چیچکی اولان یاسمین .

فائده‌لی کوکلر



۵۳ ــ نباتك طوپراغه کومولی قسمی اولان کوك (ك) قیل کبی اینجه اعضا ایله طوپراقدن اغذیهٔ لازمه‌یی آلیر ؛ قالین اورطه‌ده اولان (ر) کوکنه [جذر اصلی] یانلرده اولان کوچك کوکلره (ر) [جذور منضمه] دیرلر . طوپراغك ایچنده عموداً اوزانان کوکلره [جذر وتدی] دیرلر هاویجده اولدیغی کبی .







٦٤ — **طورپ** : رایحه‌سی کسکن واشتها آوردر .

٦٥ — **شالغم** : طاتلیجه اولوب خفیف ملیندر .

٦٦ — **نحل بری** دیش عفونتلرینه ایی کلیر .







٦٧ — **یبانی هاویج** [کشنیز]

٦٨ — **شکرلی هاویج** هاویجك لذتی سکری اولوب صلاطه‌سی ایدر

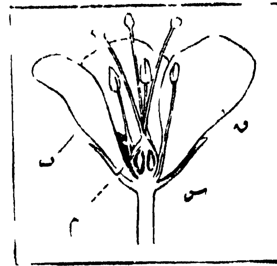
٦٩ — **پانجار** پانجار ترشیسی نفیسدر

سحلب : لعابی، صمغی ، نشائی اولدیغندن صدری کبی یالکز ویا سوتله قوللانیلیر .

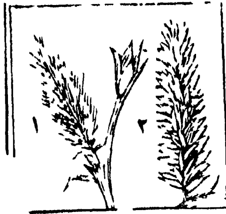
کره‌ویز : طعمی لذیذدر . یاپراقلرندن وکوکلرندن یمك وترشی یاپیلیر .

قره‌طورپ : خارجا سیاه داخلاً بیاض اولوب بهارلیدر .

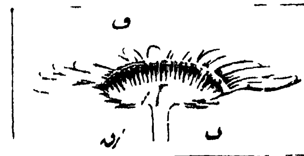
چیچکلر ومیوه‌لر



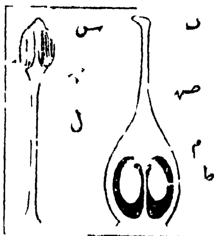
۷۰ — برچیچکك درت قسمی واردر. ۱ خارجده اوفاق یشیل یاپراقلره بکزه‌یان «کأسی» س ۲ بونك ایچنده رنکلی وبیوك «توبج» ، ه ۳ توبجك اورطه‌سنده صاری یوارلاقلری حاوی چوماقلر واردرکه «عضو تذکیر» ب ٤ الك اورطه‌ده بر یوارلاق واردرکه «مبیض» ۲ چوماقلره «ابره» مبیض ایله ابره‌یه «عضو تأنیث» دینیر.



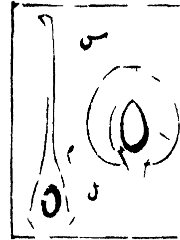
۷۱ — ناقص چیچك : بعض چیچکلرده یا کأس یا توبج یوقدر ؛ یاخود ایکیسی‌ده برابر بولنماز سکودده اولدیغی کبی . ۱ — تذکیری ۲ — تأنیثی حاوی چیچك فندق چیچکنده نه توبج نه کأس واردر . مصر بغداینده عضو تذکیر وعضو تأنیث آیریدر .



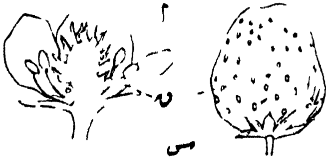
۷۲ — نرکس وپاپادیه کبی بعض چیچکلرك ذنبی کنیش اولدیغندن بربرینه صقشمش برچوق چیچکلری حاویدر . بویله چیچکلره [ازهار مرکبه] دیرلر . (ب) ذنب (ف) چیچك .



۷۳ — عضو تذکیرك اوزرنده (ع ت) ل بولونان غبار طلع (ع س) دینیلان صاری توز عضو تأنیثك (ع ب) اوزرینه نقل اولونور (ض) ابره‌دن کچوب مبیضه (م) داخل اولور. بوکا [تلقیح نباتات] دینیر.



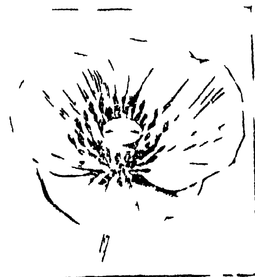
٧٤ — تلقیحی متعاقب چیچکك عصوندکیرو کاسی دوشر (م) مبیض بیور میوه حاصل اولور .



٧٥ — مبیضك درونند‌ه کوریلان بیاض یومورطه‌جقلره «بیضه» دینیر چکردك وتخم حاصل ایدر . چیلکك تخمی اوزرنده‌کی سرت اوفاق قطعه‌لردر .

طفیلی اولمیان نباتات مضره

بعض نباتات مزروع تارلالرده نمو ایدوب وقتا که نباتلره لزومی اولان مواد غذائیه‌یی طوپراقدن کندیلرینه جلب ایله زراعه مضرت ایراث ایدرلر .



٧٦ — کلاجك .



٧٧ — پیغمبر آغاجی .



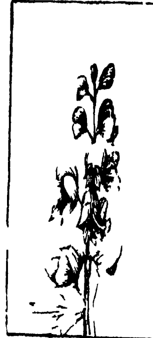
٧٨ — ٣ قره مسوق ٤ دوه دیکنی .

زهرلی نباتات

طانیمدیغکز نباتدن حذر ایدیکز . کسلدیکی وقت بیاض یاخود صاری بر سوت آقان نباتلردن احتراز ایدیکز .



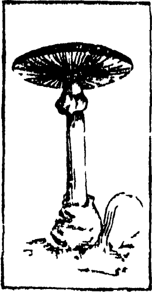
۷۹ ـ بلادون (کوزل عورت اوتی) (۲) میوه سی . بلادونك آترو - پین اسمنده شدتلی بر زهری واردر .



۸۰ ــ آقونیت (قورد بوغان) مادهٔ مؤثره سی آقونیتیندر .



۸۱ ـ توتون مادهٔ مؤثره سی نیقو - تیندر .



۸۲ ـ منطارلر ك اکثریسی زهرلیدر .

زهرلی نباتات « مابعد »

توتون شکل ۸۱

توتون آمریقالك « تاباقو » اطه‌سندن اولا اسپانیایه کتیرلمش والك اول اسپانیا قرالیچه‌سنه تقدیم اولونمشدر . بو سببله نامنه « حشیشة الملکه » دینامش ، روایت اخرایه کوره آوروپایه کتیرن پاپاسك اسمی « نیقوسیانا » اولدیغندن تاباقو اطه‌سنه اضافتله « نیقوسیانا تاباقو » تسمیه اولونمشدر . اسپانیادن ده بتون دنیایه انتشار ایلمشدر . توتون : سیغاره ، یاپراق سیغاره‌سی ، چبوق شکلنده ، کمیجیلرك یاپدقلری کبی آغزده چیکنه‌یه‌رك ، اینجه توز حالنده انفیه یاپوب برونه چکه‌رك قوللانیلیر . توتون هر نه شکلده اولور ایسه اولسون صحت عمومیه یه پك زیاده مضرت ویرمکده‌در . زیرا توتوندن نیقوتین ، حامض کیانوس ماء ، وحمض قابون نامنده شدتلی ودهشتلی زهرلر حاصل اولور . بو زهرلرك تأثیری



۸۳ — توتون ایچن او زهرلی نباته کندینی محکوم ایدنلر باش اغریلرندن هضمسزلقدن والحاصل برچوق خسته‌لکلردن قورتولامازلر .

ایلك توتونه باشلایانلرده پك آشكاردر . شدتلی باش آغریلری ، رنككك صولوقلغی ، بولانتی ، غثیان ، معده‌ده تضییق و یانمه حسلری هپ توتوندن متولددر . توتون نشوونما چاغنده بولنان چوجقلرك حیات و صحتنی پك فنا حالده تغییر ایلر . توتون ایچن چوجقلرك اشتهاسی یوقدر . یدیكنی هضم ایده‌مز . معده قبضدن قورتولماز . تنفسنده برصقندی ایله برابر مزعج قورو براوكسوروك راحتنی سلب ایدر . باش دونمه‌سی ، بایغینلق ، قلب چارپنتیسی ، تیتیزلك ، خویسزلق ، درس اكلایه‌مامق توتون ایچن چوجقلرده اكسیك دكلدر . توتون ایچنلرك كوزلری قب‌قیرمزیدر هله پك‌چوق ایچنلرك دیلنده [قانسز] - ینه‌یرجه علتی حاصل اولور. توتونك مضرتی آج قارنه ایچلدیكی‌وقت برقات دها آرتار . زیرا آچ قارنه نیقوتین دها چابوق مص اولور . توتون ایچون صرف اولنان پاره‌نك یكونی‌ده ای اهمیتلیدر . سنه‌ده درت بش‌یوز غروش توتون كبی حیاته‌مضر برنباته صرف اولونه‌جق یرده ات ، سوت كبی متانت بدنیه‌یی آرتیره‌جق غدای مكمله صرف اولونسه دها زیاده موافق عقل وحكمت اولمازمی ؟



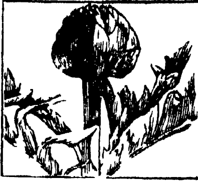
فائده‌لی چیچکلر ، میوه وتخملر



٨٤ — پاپادیه : چای کبی منقوعی یاپیلیر .



٨٥ — ابه‌کومه‌جی: هاضم ، ملین‌لعابی‌اولوب لابه ، غرغره یاپیلیر .



٨٦ — انکنار : غایت لطیف وصحی بر سبزه‌در . بر آز چلیك وتانني حاویدر .



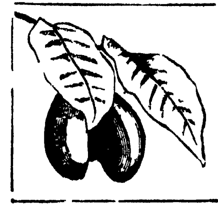
٨٧ — قرنفیل : هندستانده یتیشیر بر اغاجك قورومش چیچکیدر . عطریدر .



٨٨ — بوبر : قرمزی وقره بوبر نامیله ایکی نوعی واردر .



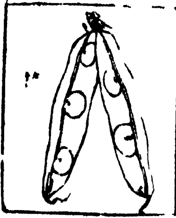
٨٩ — خردال : سینا پیس نباتنك حبوباتنك توزیدر . خردال معجونی ات یمکلرینه سورولور .



۹۰ — هندستان جوزی : اغاجنك میوه‌سیدر ترکیبنده بولنان زیت طیاردن طولانی آجیدر .



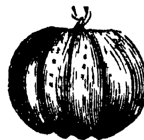
۹۱ — ۱ کراز : اعتدال دائره‌سنده یتیشه ملیندر . فرنك اوزومی ۲ چیلکدن صوکره یتیشیر منشأی امریقادر .



۹۲ — بزلیانك ازمه‌سی، چورباسی آز مغذیدر .



۹۳ — ۱ — بادم : قورابیه ، ازمه اعمالنه یارار ۲ جوزفستق کبی مغذیدر .



۹٤ — قاوون منشأی آسیادر . رایحه‌سی لطیف ، لذیذ ملین صولو بر میوه‌در چوق یتیشه معده‌یی بوزار .



۹۵ — اوزوم میوه‌لرك الك شهرتلیسی الك نافعیدر .



خلاصه

— ٩ —

١ — یاپراقلر هوایه قاریشان حامض قاربونی تحلیل ایدوب قاربونی ایله نباتاتی بسلرلر . یاپراقلر نباتاتك عضو تنفسیدر . — اکله شایان اولان یاپراقلرك باشلیجه‌لری : لحنه ، انکنار ، صلاطه، قوزو قولاغی ، پراصه ، مایدانوز ، تره ، فرنك مایدانوزی ، مارول ، اسپناقدر .

٢ — بر یاپراق اوچ قسمدر : ـ غمد ورق (داله یاپشدیغی محل) ٢ ـ ذنب ورق (صاپی) ٣ ـ قرص ورق (اکلی ویشیل قسمی) در . ـ یاپراقلرك عصیباتی (سیکرلری) ریشی (توی کبی) کفی (آوچ ایچی) موازی اولور . ـ یاپراقلرك کناری تام ، دیشلی ، ذوفصوص ، منقسم ، وریقاتدن مرکب اولور . ـ یاپراقلر ساقك اوزرنده کی وضعیتلرینه کوره متعاقبه ، متقابله ، حلقویه اولور .

٣ — اوراقی متقابله اولان اغاچلر : دیش بوداق ، اسفندان افرنجی ، اسفندان جبلی ، قزلجق ، حنا اغاچلریدر .

٤ — اوراقی متعاقبه اولان اغاچلر : اکشی موشموله ، یبانی

اریك ، میشه ، قاین ، سكود ، قواق ، آندز ، فندق ، قرداغاچ ، كستانه ، كوركن اغاچلریدر .

ه — ساق اكثریا عمودی وهوائی اولور . چام اغاجی كبی . فقط هرقاعده نك مستثناسی اولدیغی كبی بونكده مستثناسی واردر . صارماشق ، بزلیا ، آصمه ، مهرسلیمان ، قاؤن ، قاربوزكبی . بعض ساقلك تحت الارض یومرولری واردر . یر الماسی كبی .

٦ — اودونجی بالطه ایله اغاچلری كسوب دستره ایله تخته ویا كراسته یاپار . كرسته ایله خانه ، كمی اشیای بیتیه وسائره اعمال اولونور .

٧ — درت جنس نبات واردر ۱ ـ چیچك ، ساق ، كوك ، یاپراغی اولان نبات (چیچكلی نباتات . ایلك بهار چیچكی ۲ ـ یاپراق ، ساق وكوكی حاوی نبات (چیچكسز كوكلی نباتات : سرخس) ۳ ـ یاپراق وساقی حاوی چیچكسز كوكسز نبات : (یوصون) ٤ ـ اقسام اربعه دن بللی باشلی هیچ برینی حائز اولمیان نباتات : (منطارلر) .

٨ — طوپراغه عمودی كومولی اولان كوكاره جذر وتدی دینیر . قابل اكل اولان كوكلر شونلردر : طورپ ، شالغم ، هاویج ، پانجار .

٩ — چیچکلر ١ ـ الك خارجده یشیل اولان کأس ٢ ـ رنکلی وریقاتدن مشکل تویج الك داخلده ٣ ـ عضو تذکیر ، بونك داخلنده عضو تأنیثه ٤ ـ مالکدرلر . اشبو اقسام اربعه‌یه مالك اولمیان چیچکلره « ناقص چیچکلر » دینیر تخم مبیضده حاصل اولور . مبیضك بویومه‌سی ایله کماله ایرمش میوه حاصل اولور .

١٠ — نباتاتك بعضلری مضر بعضلری فائده‌لیدر . کلنجك ، پیغمبر اغاجی ، دوددیکنی کبی نباتات زراعه مضردر . قورد بوغان اوتی ، کوزل عورت اوتی توتون ومانطار کبی نباتات زهرلیدر .

١١ — توتون ایچمکه آلیشانلر اشتهاسزلقدن چارپنتیدن باش آغریسندن قورتیله‌مازلر . توتونك ترکیبنده نیقوتین اسمنده سمدار برماده واردر . یاندیغی وقت [حامض کیانوس ماء] و [حمض قاربون] جسم مضر وسمدارلری ده حاصل اولور .

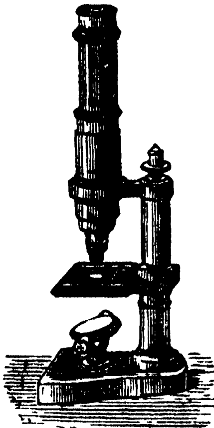
١٢ — فائده‌لی میوه وچیچکلر شونلردر : پاپادیه ، ابه‌کومه‌جی ، انکنار ، قرنفیل ، بوبر ، خردال ، هندستان جوزی ، کراز ، فرنك اوزومی ، بزلیا ، جوز ، بادم قاؤن ، اوزومدر .

حیوانات و نباتات نافعه ومضره

— ۱۰ —

معلومات عمومیه

بورایه‌قدر ویریلن تفصیلاتدن حیوانات ونباتاتك نافع ومضر اولانلری بردرجه‌یه‌قدر معلومكز اولدی . كوز ایله كورلمین خرده بینی برطاقم مخلوقات صغیره‌دن برنبذه‌جك بحث ایده‌لم : میقروب [(میقرو) كوچك دیمكدر] تسمیه اولونان بومخلوقلر ایچدیكمز صوده ، تنفس ایلدیكمز هواده والحاصل هریرده كثرتله میقروبلر انسان وحیوانلرك پك‌چوق خسته‌لكلرینه سبب اولور . قزاموق، قوش پالازی ، قره حمی ، قولرا ، ورم كبی خسته‌لكلر هپ بودشمن حیات اطلاقنه سزا اولان میقروبلردن تولد ایلمكده‌در .



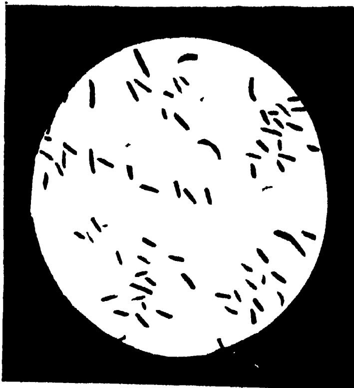
۱ — میقروسقوب یعنی : خرده‌بین — كوز ایله كورولمین جسملری كوسترن آلته دینیر .

میقروبلرك انسانلره نافع اولانلری‌ده واردر . بعض‌حیوانلرك معده‌لرنده ، هضملرینی تسهیل‌وتسریع ایدن‌نافع میقروبلرواردر.

بتون جهانه بو مخلوقات غیر مرئیه‌یی طانتان و بونلرك مضرتلرندن توقی چاره‌سنی بولان موسیو « پاستور » در .

موسیو پاستورك اثرینی تعقیب ایدن شاکردلرندن دوقتور «رو» چوچقلرك دشمن حیاتی اولان قوشپالازی علت مدهشه‌سنی حصوله کتیرن میقروبلری واسباب تداویسنی کشف ایلمشدر .

هر هانکی بر حیوانی بلا تدقیق حیوانات مضره‌دن عد ایلمامیلیدر . صغولجانلر باخصوص باغرصاق صغولجانلرینك مضرتی معلومدر . لکن صغولجان جنسندن اولان سولوکلر انسانلره نافعدر .

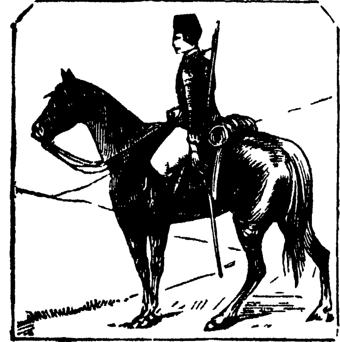


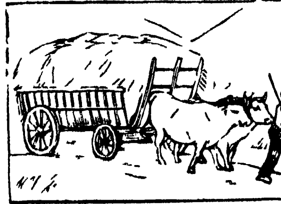
۲ — ورم میقروبلری — خرده‌بینده کورونشی — ورم میقروبلری اوقدر کوچوکدرکه ایکی یوز بیکی بربره کلسه اللی سانتیملك برپاره‌نك محیطنی انجق تشکیل ایده‌بیلیر .

استاقوز ، ینکیج کبی قابوقلی حیوانلر ساحللرده تراکم ایدن انقاض عضویهٔ حیوانیه‌یی اکل ایله تعفن وتحللی منع ایدرلر . اکر بونلر او انقاض عضویهٔ حیوانیه‌یی اکل ایلمسه‌لرایدی برمنبع تعفن حصوله کلیردی .

غانج نهرنده بولنان تمساحلر کورونشده حیوانات مضره‌دن عد اولونورایسه‌ده هندیلرك اعتقادات باطله‌لری ایجابی اولولرینی غانج نهرینه وتمساحلره آتارلر . تمساحلر بونعشلری اکل ایدوب تعفناتی بردرجه‌یه‌قدر منع ایدرلر .

اوزرينه بينيلن ويوك طاشيان حيوانات اهليه





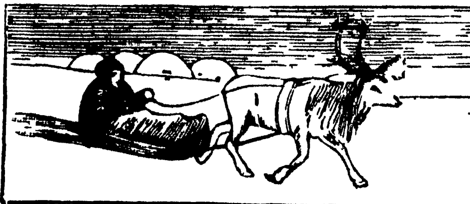


٣ — آت : منشأى آسيادر . سرعتى زياده ايسه‌ده اوكوز قدر مشقته تحملى يوقدر . انسانك الك اسكى يار وفادار . يدر استيناس ايتمامش اولانلرى امريقا و تاتارستانده سورو ايله وحال وحشتده ياشارلر .

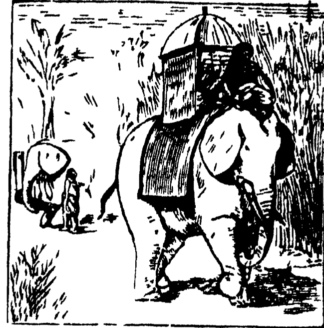
٤ — اوكوز : حركتى بطى ايسه‌ده مشقته تحملى زياده اولديغندن طاغلق يرلرده چيفتجيلره بيوك خدمت ايدر .

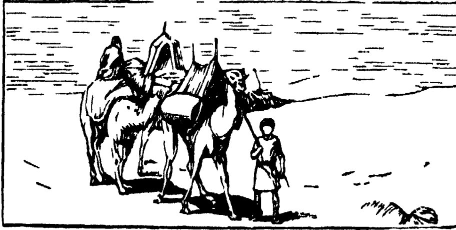
٥ — مركب : قوتلى، صبرلى، قناعتلى اولوب عنادى ايله مشهوردر . اينجه‌جكى صو يك براق اولمسنى ارزو ايدر .

٦ — رەن كيكلرى :



لاپونياده ، اسكيموده حيوانات اهليهٔ مهمه‌دن معدود اولوب بوزلر ، قارلر اوزرنده قزاق چكرلر . اتى ، سوتى ايله بسلر ، كويش كتيرنلردندر .

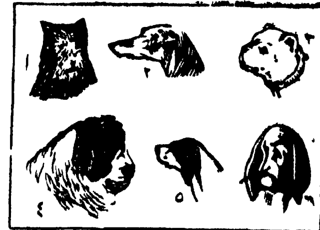




۷ — **فيل** : آسيا فيلی مونس اولوب نقليـاتده استخـدام اولونور . آفريقا فيلنك ديشی مقبولدر. فيللر ذکی، مطيع، چالشقاندر

۸ — دوه : قوم صحراسـنك شمندوفری مقامنـده اولان دوه‌لر مشقته تحمل ايدرلر . چولده نقليات انجق بوسايه‌ده قابلدر .

كوپكلر







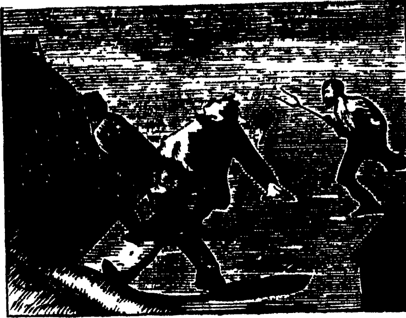
۹ — ۱ ـ چوبان کوپکی ۲ ـ تازی ـ ۳ محافظ کوپك ٤ ـ ترنوو کوپکی ٥ ـ شکاری طوتان کوپك ٦ ـ قوشـيجی کوپك .

۱۰ — چوبان کوپکی سوروبی محافظه ايدر . سورويه تعرض ايدنه‌اولورجه‌سنه مقاومت‌ايدر .

۱۱ — آو کوپکی : آوجيلر ايچـون برلازم غير مفـارق اولوب شـكارك موقعنی‌كشف وتوقيف ايچـون خـدمت ايدر .



۱۲ — سن برنار کوپکلری : قار آلتنده قالمش یولجیلری ظاهره وسلامته اخراج ایلر . بو نده آصیلی چانطه‌ده معالجه طاشیر .



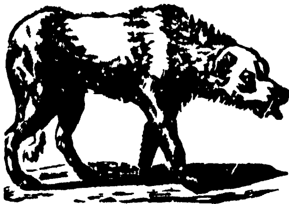
۱۳ — کوپکلر خانه‌لری خرسزدن محافظه ایلر ، کلبلرك صاحبلرینه کوستردیکی صداقت هیچ برحیوانده یوقدر .



۱٤ — کلبلر اعمالره رهبرلك ایدر .



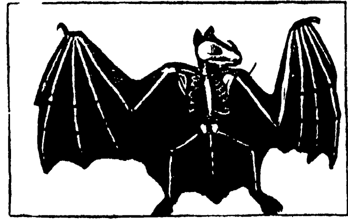
۱٥ — چوجقلره چوق مونسلك ایدر . کدیلرکبی چوجقلرك یمکنی چالمازلر .



۱٦ — قودوز کلب : قودورمش کوبك بوغوق صداسندن ، صودن قورقمه‌سندن بیلنیر .



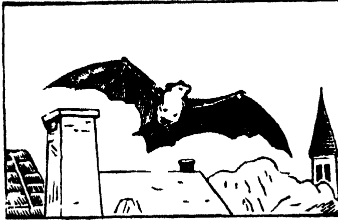
وجودلری تویلو ممه‌لیلردن زراعه نافع اولانلر :



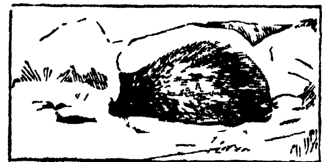
۱۷ یاراصه : یاراصایه ، قوش ، سوتلو قوش دیرلر. سه‌ده قوش دکلدر . قوش کبی اوچار . فقط ممه‌لیدر پارماقلری بر دری ایله مستوردر .



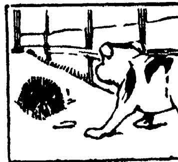
۱۸ کوندوز . لری قرا کلق یرلرده دیوار قووقلرنده باش اشاغی صارقه . رق طورر .



۱۹ غروب شمسده اولدیغی محلدن چیقار . زراعه مضر اولان بوجکلری آولار . وامپیر نوعی حیوانلرك قاننی امر .



۲۰ — کرپی : وجودی دیکنلی اولان کرپی آکل . الحشرات اولوب کیجه‌لری بوجك سوموکاو ، ییلان کبی حیوانلری تلف ایدر .



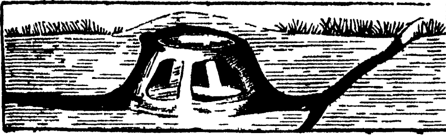
۲۱ — کرپی بر شیدن خوف ایلدیکی وقت یوس یوارلاق اوله‌رق دیکنلریله مدافعه ایدر .



۲۲ — سیوری صیچان حشرات ایله تغذیدر . فاره کبی زیانکار دکلدر . برونی پك سیوریدر .



٢٣ — كوستبك : زراعك دشمنی اولان بوجكلری اكل ايلديكی ايچون عددلری چوق اولمامق اوزره تارلالره فائده‌سی واردر .



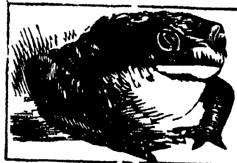
٢٤ — كوستبكلر قازمه ايشنی كورن اوك اياقلريله ير آلتنده تونللر ، ديوانخانه‌لر قازارلر . كوزلری پك كوچك اولديغندن كوچلكله كوررلر . بوحيوانلر اصلا اوت واغاچ كوكلرينی ييميوب طوپراق ايچنده بولنان بياض قوردلری يرلر .



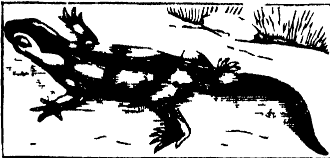
حيوانات نافعه — « مابعد » ٢ — قوربغه جنسی



٢٥ — قوربغه‌لرك منظره‌لری ثقيل ايسه ده حشرات مضره ايله تغذی ايلدكلرندن زراعه فائده‌ليدر .



٢٦ — قره‌قوربغه سی : قوربغه‌وكرتنكله لره ال ايله طوقونمق تهلكه‌ليدر . دريلرندن قاباردیجی برصو افراز ايدرلر .

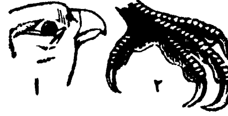


٢٧ — سمندرلر : عوام بونلره آتشده ياناماز ديرلر . صوده وياقره‌ده ياشاديغنه كوره ايكی نوعدر .



۲۸ — قوشلرچوق

صنعتلی یووایاپارلر. اشبو آشیانه طیورده یومورطه لر وياورولر حفظ اولونور .



۲۹ — يرتيجی قوشلرك

غاغه لری (۱) اکریدر . پنچه لری (۲) طرناقليدر كوزلری غايت كسكيندر .



۳۰ — بايقوش :

يرتيجی قوشلردن فقط كيجه جيدر . مضرفاره لری اتلاف ايلر . يوكسك قله لرده ويرانخانه لرده اوطورير .



۳۱ — ليلك :

يوكسك باجاقلی قوشلردن اولوب مسكننی باجالرده انشا ايلر . ييلانلری تلف ايدر .



۳۲ — طرمانيجی قوشلرك

ايكی پارمغی اوكده ايكی پارمغی ارقه ده در (۱) . غاغه لری اكريدر . (۲ پاپاغان) بعضاً سيوريدر (۳) صقصغان .



۳۳ — قرلانغج :

زراعه پك نافع اولان قرلانغجلر ايلك بهارده مسكنلرمزی اوازهٔ شطارتلری ايله طولديررلر صوك بهارده هجرت ايدرلر ياورولرينه متماديا بوجك طاشيرلر .

نباتات مضره

نباتات طفيليه

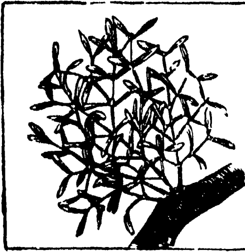
بر دیکر نباتك اوزرنده یاشایان وتخریب ایدن نباتانه « نباتات طفیلیه » تسمیه اولونور . بو مضر نباتی قوپارمق ویاقمق لازمدر .



٣٤ — افتیمون : قره وصو یونجه‌سی اوزرنده یاشار ومذکور نباتلری قورو تور .



٣٥ — سپورکه‌اوتی : کتن وصو یونجه‌سنك کوکارنده حاصل اولور .



٣٦ — اوکسه‌اوتی : الما وقواق اغاچلری اوزرنده یاشار میشه اوزرنده بولونماز .



٣٧ — ریزانت : حیواناته یدیریلن اوتلری خراب ایدر . طانمسی قولای صاری برچیچکدر .



٣٨ — بغدای پاصی : نباتاته عارض اولان امراضك برچوغی برنوع مانطاردن حاصل اولور . بغدای پاصی برنوع مانطاردر . همان قوپاروب یاقمق لازمدر .



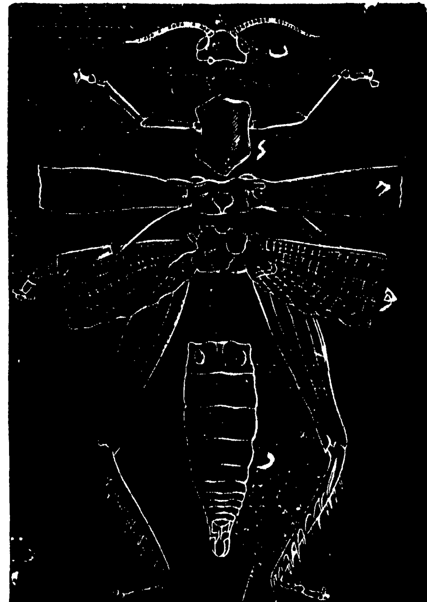
٣٩ — مصرلره عارض اولان « شاربون » خستەلكی دخی برنوع مانطاردر .



٤٠ — میقروب صنفنه داخل اولان بعض کوچك مانطار ویوصونلردن مهم خستەلكلر تولد ایلمکدەدر .

حیوانات مضره : حشرات

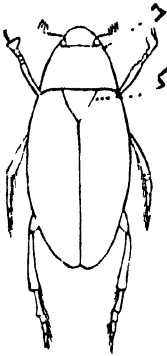
٤١ — حشرات : یعنی بوجکلرك وجودی برچوق حلقەلرك مفصللنمەسندن متشکلدر . بدنلری اوچ قسمدر : ١ — باشی : اولوب کوزلری و بوینوزلری حاویدر ب .

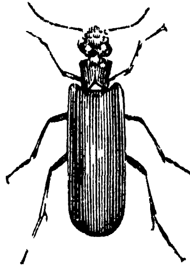


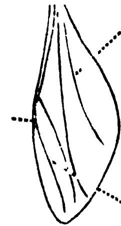
٢ — کوکس : اوچ قسمه آیریلیر ؛ بری کوکسك اوك قسمی اولوب برچفت ایاغی حاویدرد . دیکری کوکسك اورطەسی اولوب برنجی چفت قاناد ایله ایکنجی چفت ایاقلری حاویدر ح . اوچنجیسی کوکسك ارقه پارچەسی اولوب ایکنجی چفت قانادلر ایله اوچنجی چفت آیاقلری حاویدر هـ .

٣ — بطن : نهایت طرفلرنده ایکنه ویا بورغولری واردر و .

حشرات « مابعد »

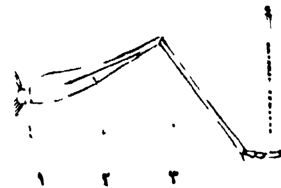






٤٢ — بوجكلردن بعضيلرينك قانادلرى زار كبى اينجه وشفافدر . قانادك اوزرنده اينجه اينجه سيكرلر واردر .

٤٣ — بعض بوجكلرك اوست قنادلرى سرت آلت قنادلرى يوشاق وغشائيدر قودوز بوجكى كبى بوجكلرك قنادلرى بعضلرنده درت بعضلرنده ايكى عدددر .



٤٤ — بر بوجكك آياغى : ١ — قالچه ٢ — اويلق ٣ باجق ٤ آياق . بوجكلرك كافه‌سنك آلتى آياغى واردر .



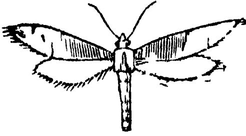
تصنیف حشرات

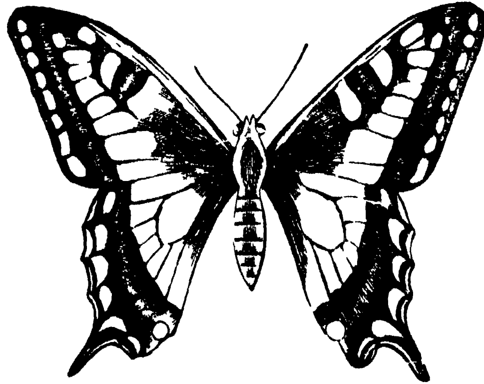
- حشرات
  - قانادلی حشرات
    - درت قانادلی حشرات
      - اوکودیجی بوجکلر
        - برنجی جفت قانادایکنجی جفته بکزه‌مز
          - اوست قانادلری سرت — مغمدالجناح
          - الیتری دینلن ماده ایله مستور - مایس بوجکی
          - آلت قانادلری یلپـازه مستقیم‌الجناح
          - واری قاتلانمش چکرکه
        - برنجی جفت قانادایکنجی جفته بکزر
          - عصیبات یعنی قنادك غشائی‌الجناح
          - سیکرلری جزئی آری
          - عصیبـات عصبی‌الجناح
          - کثیر قز بوجکی
      - امیجی حشرات
        - قانادلری جناحیت‌النصف
        - خراشفسز تخته کهله‌سی
        - قانادلری خرشفی‌الجناح
        - خراشفلی کلبك
    - ایکی قانادلی حشرات ذوالجناحین - سینك
  - قانادسز حشرات عدیمةالاجنحه - پیره

اوکودیجی حشراتك فکوکی ، امیجی حشراتك خرطومی واردر .

حشرات — « مابعد »

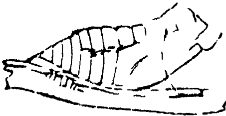
۱ — خرشفی الجناح (قانادلری رنکلی ، پوللی حشرات)





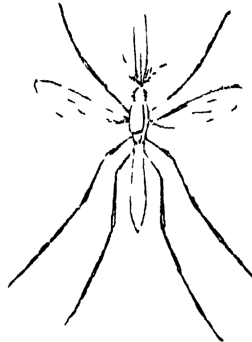
۴۶ — پروانه : بو حشره‌نك يومورطه‌دن چيقان ياوروسنه بين العوام [كووه] ديرلر . كورکی ، چوخه‌يی البسه‌يی خراب ايدر .

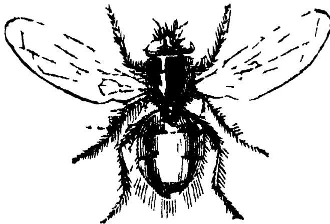
۴۵ — صاری کابك .



۴۷ — قريزاليد : (ايپك بوجكی بحثنه مراجعت ۱۵۵) .

۲ — ايکی قانادلی حشرات (مضر)

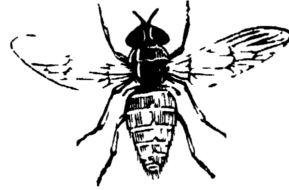




۴۸ — سيوری سينك : (بيودلمش) يومورطه‌لرينی صويه براقير . خرطومی ايله انسانك قانني امر .

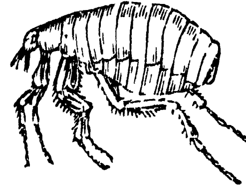
۴۹ — ات سينکی : (بيودلمش) يومورطه‌لرينی ات اوزرينه براقير . ات قوردی بو سينکك ياوروليدر .

حشرات « مابعد »



٥٠ — اوكوز سينكى : (بيودلمش) يومورطه‌لرينى قره صغر حيوانته براقغه صاواشير .

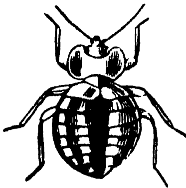
٣ — عديمة‌الاجنحه — قانادسز حشره



٥١ — پيره : (بيودلمش) يومورطه‌لرينى توزلو يره براقير . ياورولرينى پيره ترسى دنيلن قان ايله بسلر . آرقه آياقلرى اوزوندر .

٤ — جناحيت‌النصف حشرات (اوست قانادلرينك ياريسى سرت ياريسى غشائى

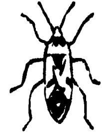




٥٢ — آغستوس بوجكى : يكنسق وغم افزا صداسيله مشهوردر . بعض اقوام اتنى ير .

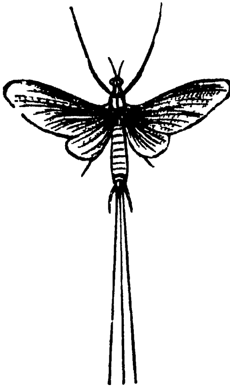
٥٣ — تحته كهله‌سى : بيضى شكلى، مستكره قوقوسى، چشه‌سندن مأمول اولونمـاز قورنازلغى ايله مشهوردر .

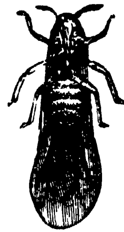
حشرات « مابعد »

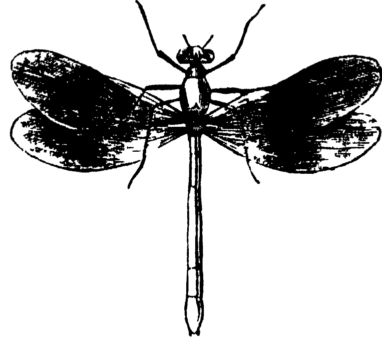


٥٤ — قرمزی آغاج کهله‌سی .

عصبی الجناح حشرات







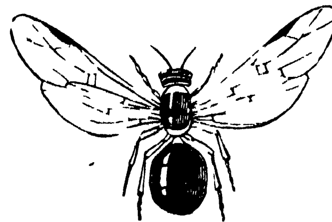
٥٥ — دوموازل : بوجکلرك الك سوسلوسی اولدیغندن بو اسم ایله تسمیه اولونمشدر .

٥٦ — جناحیت الصفدن فیلوقسرا. آصمه‌نك كوكلرینی تخریب ایدوب یاپراقلرینی قورو تور .

٥٧ — افه‌مه‌ر : صباحلین طوغوب اقشاملین تلف اولدیغندن عمری سریع الزوال معناسنه اولان افه‌مه‌ر تسمیه اولونمشدر.

٦ — غشائی الجناح حشرات

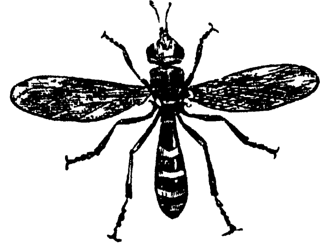


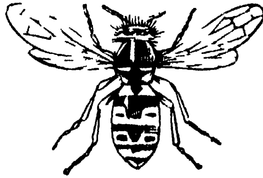


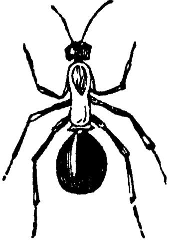
٥٨ — قانادلی قارنجه قانادلری دوشدکدن صوکره تحت التراب مسکنلرنده یاشارلر.

٥٩ — بال آریسی : بال وبالمومی اعمال ایدر .

حشرات « مابعد »



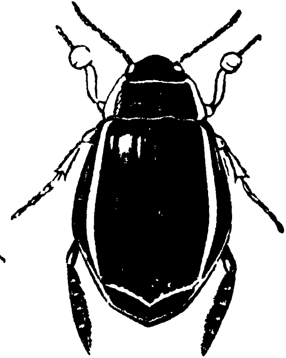


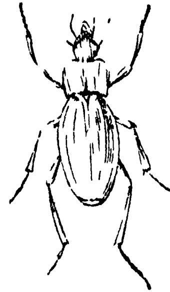


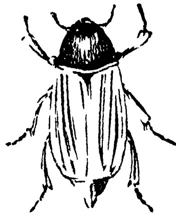
٦٠ — يبانى آرى . ٦٠ — . ٦١ — خادم‌قارنجه .

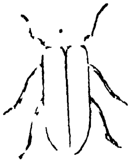


٧ — مغمدالجناح حشرات : ك كافه‌سى مضردر .









٦٢ — ديتيك : باتاقلقلرده ياشار .

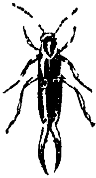
٦٣ — ينكج بوجكى : باغچه‌لرده چوق بولونور .

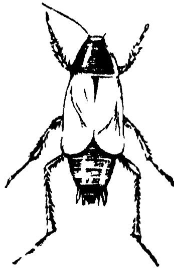
٦٤ — مايس بوجكى : آغا چلرده چوق زيانى اولور .

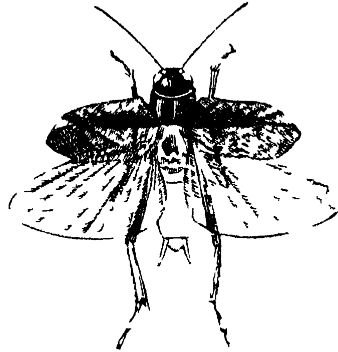
٦٥ — آتش بوجكى : قارا كلقده نشر ضيا ايدر. فنار خدمتى كورنلرى واردر .

حشرات « مابعد »

۸ — مستقيم الجناح حشرات





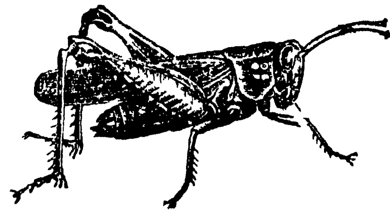


۶۵ — **چكركه** : زراعه پك مضردر .

۶۶ — **سكود** قوردى .

۶۷ — **قولاغه‌قچان** : هرملتده قولاغه قاچار ظن اولونور ایسه‌ده حبوبات ایله متغدی اولدیغندن قولاقده ایشی یوقدر .





۶۸ — **جراد منتشره** : بر بلده‌نك محصولاتنی اتلاف ایدوب قحطی موجب اولور .

۶۹ — **دانا برونی** : طوپراغك آلتنده یاشار آغاجك اوفاجق كوكلرینی دستره كبی اولان اوك ایاغی ایله كسر زراعه پك مضردر .

خلاصه

— ١٠ —

١ — عربه چکن ویوك طاشیان حیوانات نافعه‌نك مهملری : بارکیر ، اوکوز ، مرکب ، ره‌ن‌کیکی ، دوه در .

٢ — کوپك : صاحبنه غایت صادق ومطیعدر : حیوانات نافعه‌یه باخصوص کوپکلره سؤ معامله ایتمك مرحمتسزلکدر .

٣ — حشراتی اکل ایدن حیوانات زراعه نافعدر : بونلردن ذکره شایان اولانلری یاراصه ، کرپی ، صو فاره‌سی ، کوستبکدر . بو حیوانلری اتلاف ایلماملیدر .

٤ — زراعه نافع اولان حیوانلرك ذکره شایان اولانلری ضفدعیه‌لردن قوربغه ، قردقوربغه‌سی ، سمندرلر ، صنف طیوردن بایقوش ، لیلك ، آغاچ قاقان ، وطیور دوریه‌لردر .

٥ — بر دیکر نباتاتك اوزرنده یاشایان نباتاته [نباتات طفیلیه] دینیر . شایان تذکار اولانلری یونجه‌لرك اوزرنده یاشایان افتیمون ، کتن اوزرنده یاشایان سپورکه اوتی ، قواق اوزرنده متعیش اوکسه اوتی ، بغدایده متعیش قره‌موقدر . بغدای پاصی ، شاربون کبی بعض نباتات خرده‌بینی انسان ونباتاتده خسته‌لك تولید ایدر .

٦ حشراتك وجود واطرافلری حلقاتدن مشکل اولوب ایاقلری آلتی دانه‌در . بعضیلرنده درت بعضلرنده ایکی عدد قاناد واردر. وجودلری : باش ، کوکس ، قارن نامیله اوچ قسمدر . تناسللری استحاله ایله‌در .

۷ — حشرات : سکز قسمه منقسمدر . ۱ — مغمدالجناح (قانادلری قین کبی وسرت) ۲ — مستقیم‌الجناح (قانادلری یلپازه واری مستقیم) ۳ — غشائی‌الجناح (اینجه قانادلی) ٤ — نصفی‌الجناح (یاریسی سرت یاریسی غشائی) ٥ — خرشفی‌الجناح (قانادلری پوللاو) ٦ — عصبی‌الجناح (قانادلری سیکرلی) ۷ — ذوالجناح (ایکی قانادلی) ۸ — عدیمةالجناح (قانادسز) .



مواد صناعیه

— ١١ —

معلومات عمومیه

مواد صناعیه‌نك عددی فوق‌العاده کثیردر . بز شمدی‌یه‌قدر کچن بحثلرمزده بونلرك بر چوقلرینی مطالعه ایلدك . مثلا کتن ومشین، ملبوسات فصلنده ، بالمومی تسخینات بحثنده بیان اولوندی . بوفصله مباحث سابقه‌ده بحث وبیان اولونه‌میان برطاقم موادی درج ایده‌جکز . مع‌هذا ینه ناتمام قالان بومواد صناعیه بحثنه ادخال اولونمسی لازم کلن مواد سائره‌یی طابه بالذات تحری ایلملیدر .

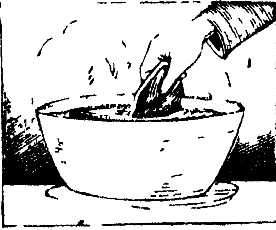


مواد صناعیه

قاوتچوق







١ — لاستیك آغاجی : ممالك حارّه ده نشو و نما بولان بو آغاجلره بر طاقم چیزکیلر یاپه رق قاوتچوق آقیدیلیر .

٢ — قاوتچوق : تره منتی روحنده حل اولور . کوزل بر جلا حاصل اولورکه غیر قابل نفوذ اولمسی مطلوب اولان منسوجاته سوریلور.

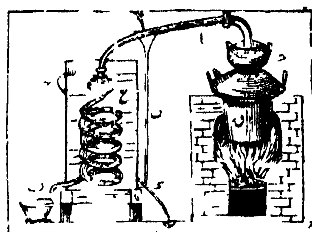
٣ — قاوتچوق صغودینجه وقت آلاستیقیتی زائل اولور. هر درلو درجهٔ حرارتده آلاستیك قلمسی ایچون اریمش کوکورت ایچنده باتیررلر .

تره منتی



٤ — تره منتی : صنوبریه (فستق) فصیله سندن میوه سی مخروطی الشکل ، یاپراقلری هر دائم یشیل و دائمی اولان چام اغاجلرینه شقوق اجراسیله الده ایدیلیر . تره منتی امبیقدن چکیلر ایسه رسا ملقده پك مستعمل اولان تره منتی روحی حصوله کلیر .

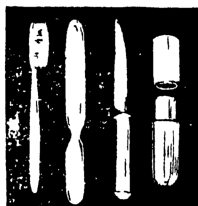
مواد صناعیه — (مابعد)

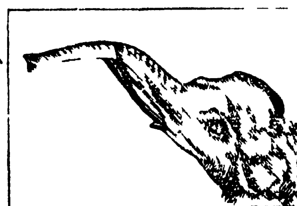


٥ — امبیك : زیوت و مایعاتك تقطیری ایچون استعمال اولونان امبیقك بر قازغانی (ی) برده شاپقه‌سی (ج) بر حلزونی (ح) واردر . امبیقدن چکیله جك مایع قزغانه قونور . آلتندن تسخین اولونور . تبخر ایله حلزونده صغور و تکاثف ایلر [ب] موصلغندن دیشاری آقار .







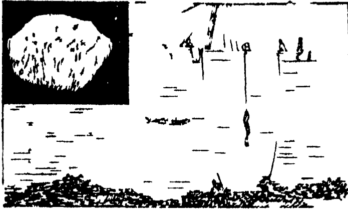
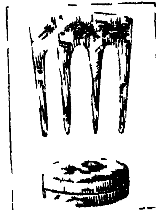
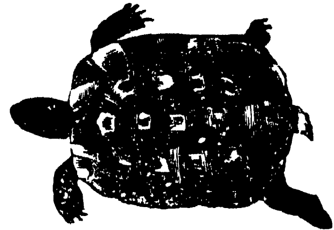


٦ — آفریقا فیللرینك عضو مدافعه‌سی اولان واوست چکه‌لرنده بولنان ایکی عدد دیشی تجارتده **فیل دیشی** نامیله مقبولدر .

٧ — فیل دیشی ایله بچاق، فیرچه صاپی ، مقطع ، ایکنه دان طراق ، صنعی دیش یاپیلیر .

٨ — **مرجان** : تزییناتده قوللانیلان قیرمزی مرجان دکزده یاشایان اوفاجق حیوانلرك ۲ مسکنلرندن عبارتدر .

مواد صناعیه « مابعد »

۹ — بغه : قبـلو بغه‌نك وجودی بر محفظهٔ عظمیه ایله مستوردر . بو محفظه‌نك اوزرینی ستر ایدن سرت دری بغه‌یی تشکیل ایلر .

۱۰ — بغه‌دن تسبیح ، آغزاق ، قوطو ، انفیه قوطوسی و سائره یاپیلیر .

۱۱ — سونکر : صوده یاشایان حیوانات صغیره کومه‌لرینك مسکن و انقاضلریدر . دکزلرده متعیشدر . اطه‌لر دکزنده چوقدر .





۱۲ — سونکرلر صنایعده توالت ایچون ، طبابتده یاره‌لری تمیزله‌مك ایچون مستعملدر .

۱۳ — مانطار : فرانسه‌نك جنوب طرفلرنده و اسپانیاده یتیشان بر نوع میشه‌نك قابوغندن عبارتدر .

خلاصه

— ١١ —

١ — قاُوتجق : ممالك حاره‌ده نشو ونما بولان براغاجدن سيلان ايدن برعصاره‌در .

تره‌منتی روحی : صنوبریه فصیله‌سی نباتاتندن اخراج اولنان رچينه‌نك تقطيريله (امبيكدن چكمك) حاصل اولور .

٢ — فيل ديشی : فيللرك عضو مدافعه‌سی اولان فيل ديشی ايله طراق ، فيرچه ، بچاق صاپی ياپيلير .

مرجان پوليپ تسميه اولنان بر سورو كوچوجك حيوانلرك اسكلتی اولوب كردانلك ، كوپه ، تسبيح وسائره اعمال اولونور .

سونكر : اسفنج دينلن حيوانات بحريه‌نك اسكلتی اولوب توالت وتطهيراتده قوللانيلير .

بغه : قپلوبغه‌نك سرت دريسی اولوب طراق ، بچاق ، طبقه وسائره اعمال اولونور .

فرانسه واسپانياده نشونما بولان براغاجك قابوغيدر .

بونلردن ماعدا برچوق مواد صناعيه دهاواردركه كتابك حجمی

تفصيلاً بيانته مساعد اولمديغندن مخطره قبيلندن بعضيلريني ذكر ايده‌لم :

كاغد : اهميتسز بر نظرله باقديغكز ، پارماقلريكز اراسنده بوروشدير مقدن متلذذ اولديغكز كاغدك قيمتندن، بوايجه ياپراقلري كشف ايچون عالم انسانيتك نه‌قدر امك صرف ايلديكندن خبردار دكلسكز . مقدما مصرده يتيشن برنوع قامشك « پاپيروس » تسميه اولونان ياپراقلرندن غايت قيمتدار برنوع كاغد اعمال اولونورايدی. اون اوچنجی عصرده پاموقدن ياپلدی . حال حاضرده الك قيمتدار كاغدلر بيله پچاوره‌دن اعمال اولونمقده‌در . صوقاقدن طوپلانان پچاوره‌لر ييقانوب بياضلانوب كاغد اولديغندن آغزده كاغد چيكنه‌مك ويالامقدن صاقنمليسكز . بر بيوك كاغد فابريقه‌سی آلتی آيده كرهٔ ارضی دور ايده‌جك طولده كاغد اعمال ايليه بيلير .

كتاب : معلومات واسعه خزينه‌سی اولان كتابلر نه‌قيمتدار برر آلت تحصيلدر . كتاب هرزمان توسيع معلوماتكزه خدمت ايدن بر ارقداشدر . بوكون پك‌چوق وپك اوجوز اولان كتابلر مقدمانادر وپهالی ايدی . يالكززنكينلره منحصر ايدی . [جيلان دريسي] و [پارشومه‌ن] ياپراقلری اوزرينه‌يازارلر ايدی . اصول

طبع درتیوز سنه اول استرازبورغلی « کوتەنبرغ » اسمنده بر المان طرفندن ایجاد اولوندی . متحرك حروفات قاصه نامنده مساوی کوزلره منقسم برصندوق درونده دیزیلیر مرتب قومپاس نامندەکی آلته اوکنـدەکی نمونەیی تشـکیل ایدن حرفلری برر برر دیزر . صحیفه حالنه قویوب دسـتکاهه یعنی ماکنەیه کوتورر . ماکنەنك اوزرندن باصمه مرکبی سورولمش بر مردانه کچر . ظاولانمش کاغد فورمانك اوزرندن بر لحظه تضییق اولونەرق کچیریلیر . ماکنەنك آلتندن چیقاریلیر .

پارسده یالکز برمطبعه کونده ایکی بیك بش یوز، سنەده یدی یوزبیك کتاب طبع ایلمکدەدر . بو کتابلری ال ایله قوپیه ایلمك ایچون پك چوق خطاطلرك طول مدت چالشملری ایجـاب ایدر ایدی . حال بوکه بوکون اصول طبعك کشفی سایەسنده پك اوجوز کتابلر باصلمقدەدر .

عادی سیاه مرکب : ایس ، ضمغ ، صو ایله اعمال اولونور .

فرنك مرکبی : بقام، مازی ، زاچ قبریس، ضمغ، صودن عبارتدر.

مور بویامق ایچون « وییوله دومتیلن » قرمزی مرکب ایچون « صافرانین » علاوه اولونور .

قورشون قلمی : قورشـون قلمی یا کلش برتعبیردر . چونکه پلومباژین ، ویاخود غرافیت دینلن کومورلردن یاپیلیر .

کبریت : عادی فوسفورله یاپیلان کبریتلر ایکی درلو اعمـال اولونور . ۱ — کوچك تخته دکنکلرك اوجی حرارتله اریدلمش کوکرت درونته دالدیریلوب صغودقدن صکره اوزرلرینه فوسفور، ضمغ ، حمض ثانیء اسرب وانیجه قومدن مرکب برر خمیر سورولور بو نوع کوکرتلر یاندیغی وقت پیس کوکرت قوقوسی نشر ایدرلر .

قرمزی فوسفورله یاپیـلان کبریتلر : زهرلی اولمـدقلری کبی هرمحله سورمك ایله‌ده قابل اشتعال دکلدرلر . انجق قوطولرنده‌کی اجزالی قطعه‌سنه سورمکله اشتعال ایده‌بیلیرلر .

صابون : یاغلری سودا ایله تسخین ایده‌رك اعمال اولونورلر .

عرب صابونی : قولزا وبزیر یاغلرینی پوتاسـله معامله ایده‌رك یاپیلیر .

غازوز : حامض قاربونی شـکرلی صوده حل ایده‌رك اعمـال اولونور .

مواد صناعیه‌نك دیکر بحثلرده اسمی کچنلری طلبه بو بحثـه ادخال ایده‌جکدر .

موم ، غاز ، هوا غازی، جام ، بلور ، کومور ، معدن کوموری، الماس . مثلا بر درسخانه نك اشیاسنی تشکیل ایدن تباشیر ، سیاه تخته ، ماصه ، چاقی ، قلم ، لاستیق ، مهر مومی وسائره طلبه‌یه سؤال اولونه‌رق تکرارلنه‌جقدر .



وجود بشر

— ١٢ —

معلومات عموميه

وجود بشر بر شهره تشبيه اولنـه بيلير . متمدن بر شهرده هر بري آيري آيري وظيفه‌لر ايله مكلف برچوق مأمورلر واردر. مثلا : معلملر چوچقلري اوقوتور . هكيملر خسته‌لري تداوي ايدر. اتمكجيلر اتمك ياپار . اكر بونلر وظيفه‌لريني حسن صورتله ايفا ايلر ايسه اوشهرده رفاهيت ايله ياشانير .

بونك كبي وجود بشرده‌ده برچوق اعضـا واردر . هر عضو بر ايش كورر . مثلا : معـده ، باغرصـاق هضمه خدمت ايدر ، قلب قاني اطرافه طـاغيدير ، جكرلر هوايي تنفس ايدر . اكر هر عضو خدمتني يولنده ايفا ايلر ايسه وجود صحت وعافيتده‌در . مغايري حالنده عافيت وصحت مختل اولور .

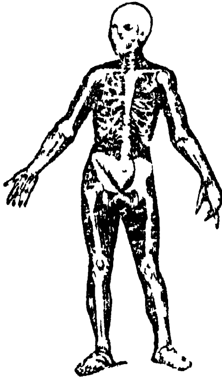
وجودبشرده « جملهٔعصبيه — سيكرلر » واردر . شهرك پوليس دائره‌سنك مركزي ،اطراف ومحله‌لره تلغراف تلي ايله مربوطدر. الك اوفق وقوعاتدن آنيـده خبردار اولور . جملهٔ عصبيه‌ده مركز

« بين » ايله « مردار ايليك » در . بيندن ومردار ايلكدن تلغراف تللرى كبي اينجه اينجه ايپلكلر چيقوب هرطرفه طاغيلير بونلره « اعصاب ـ سيكر » دينير . بين اطرافده‌كى اعضانك احوالندن بو سيكرلر ايله خبردار اولور . مثلا معده‌نك اطعمه ايله طولديغنى بين بوسيكرلر ايله خبر آلير درعقب ينه سيكرلر ايله هضم امرينى كوندرر بعض دفعه اعضامزك وظائفنده‌كى انتظام مختل اولور . اعضانك وظائفنك منتظماً دوامنى تدريس ايدن فن جليله « حفظ الصحه » دينير .

بر فابريقه‌نك متعدد دستكاهلرى اولديغى كبي انسانك دخى متعدد وظيفه ايفا ايلين متعدد اعضا وجهازلرندن بعضيلرينى وحفظ الصحه‌لرينى مختصراً مطالعه ايده‌لم .



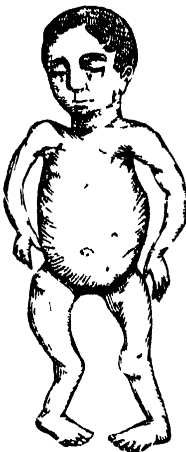
وجود بشر : — اسکلت — حرکات



١ — انسان اسکلتی .

قولکزی باجاغکزی یوقلادیغکز وقت سرت مقاوم برشیٔ حس ایدرسکز . بونلره کمیك وکمیکلرك مجموعنه « اسکلت » دیرلر . اسکلت وجودك چاتیسنی تشکیل ایدوب اوزرلرینه اتلر یاپیشیر . کمیکلر ابتدای تشکلده یومشاق وقفرداق کبی اولدیغندن چوجقلری کمیکلری لایقیله سرتلشمه‌دن یوروتمامليدر . وقتندن اول یعنی کمیکلر صلابت کسب ایتمه‌دن یوروتولان چوجقلرك باجاقلری وجودینك آغرلغنه تحمل ایده مدیکندن چارپیلیر . کمیکلرك سرتلشمه‌سی ایچون لازم اولان مواد معدنیه ایکی درلودر . بریسی قاربونیت کلس اولوب تختهیه یازی یازدیغکز تباشیره بکزر . دیکری فوسفوریت کلسدر . بومواد معدنیه‌نك کمیکلره دخولی تدریجاً واقع اولوب یکرمی بش یاشنه‌قدر دوام ایدر .

چوجقلرك کمیکلری صاغلام اولمق ایچون نه‌ایله بسلەملی ؟ کمیکلرك سرتلشمه‌سی ایچون لازم اولان قاربونات وفوسفاتلری قابل هضم وامتصاص برحالده ومبذولاً حاوی اولان | سوت | دن باشقه برشیٔ ویرمامایدر .



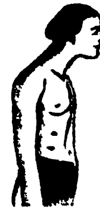
٢ — راشیتیك چوجق ، کمیکلر اکری ، قارن بیوك ،

اکر چوجقلر ١٠ — ١٢ آیلق ایکن هضمی کوچ یاغلی چوربالر ات وسبزه‌لر ، بولاماچلر ، امزیکلر ، ازمه‌لر ایله بسلنور ایسه کمیکلر بسلنه‌مز اکری بوکری قالیر | راشیتیزم — کمیك علتی | حصوله کلیر .

چوجقلری وقتندن اول یورومك ، باجاقلری اراسنه بوغچه کبی بر طیقمق ایله ده باجاقلر چارپیلیر .

وجود بشر : بل کمیکی : مفاصل

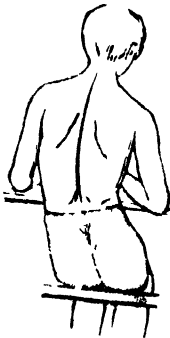
عمود فقری قفانك آلت طرفندن قویروق صوقومنه قدر ممتد [فقره] تسمیه اولنان اوفق کمیکلرك بر بری اوزرینه استیف اولملرندن تشکل ایلمش برستون عظمی اولوب ایچنده مردار ایلیك بولونور . اینجه بر اغاج زیاده بوکولدیکی وقت نصل اکری قالیر ایسه عمود فقری ده اکریلوب وجود قانبور اولور .



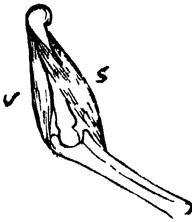
٣ — اوقور یازار ایکن بل طوغری طوتوله جغی یرده اوکنه زیاده اکیلیر ایسه صرتی قانبور اولور . اوکه اکیلوب چالشان کویلولر وقتندن اول قانبور اولورلر .



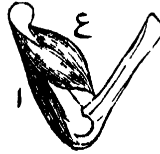
٤ — بك شیشمان اولانلر واوکنده اشیورته طاشیانلرده باش آرقه یه کیدوب عمود فقری آرقه یه اکریلیر .



٥ — یان چارپق اوطورانلرده اوموزلرك بری دیکرینه نسبةً یوکسك قالیر .



— ٨



— ٧



٦ — بلکیکی اولان حیوانلره **حیوانات فقریه** دینیلیر .

بونلرده ممه‌لیلر ، قوشلر ییلانلر ، قور بغه ، بالقلردر .

مفاصل : اعضامزی حرکت ایتدیرمکه بزی موفق قیلان اویناق یرلریدر . اویناق یرلرینی حرکته قویان اتلردر . ع ا اتی قیصالدیغی وقت قول بوکولور د ر کوشه دیکی وقت قول آچیلر .

وجود بشر : عضلات : ریاضات

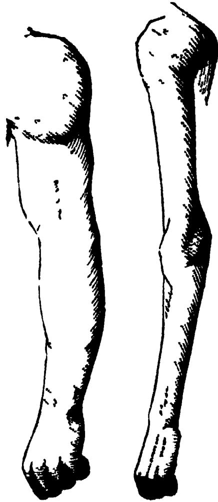


٩ — عضلات کمیکاره یاپشور اتلری خارجاً جلد اورتر .

وجود بشرك قسم اعظمنی تشکیل ایدن ، کمیکارك اوزرینه ایکی اوچلری ایله یاپشان قرمزی لیفلردن مشکل اولان اتلره « عضلات » دینیر . اتلرك اوزالمق وقیصالمق خاصه‌لری واردر . اتلرك کمیکاره یاپشان ایکی اوچلرینه عوام سیگر دیر ایسه‌ده سیگر دکلدر . اتلر حرکت ایتدکجه بویور . حماللرك بالدیرلری ، دمیرجی وقایقجیلرك بازولری بیوکدر . ریاضات یمك ایچمك قدر الزمدر . حرکت ایتمین اعضا کوچولور . ترزیلرك بر بری اوزرینه موضوع بتون کون حرکتسز قالان بجاقلری متمادیاً حرکت ایدن قوللرینه نسبةً کوچوکدر . جمناستیق ایکی درلودر :



١٠ — رياضات طبيعيه .



— ١١ — رياضات بدنيه يا يعيه رق بلا حركت قا لان قول.

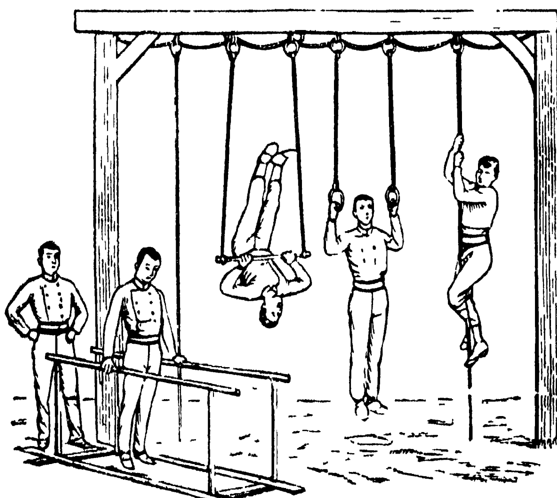
— ١٢ — حركت دائمه ده بولونان دميرجی قولی .

١ — طبيعی ادمان .
٢ — ايپ ، حلقه كبی وسائط صنعيه ايله ادمان .

عضلات : رياضات بدنيه

١ — **طبيعی ادمان :** يورومك ، معتـدل درجـه‌ده قوشمق ، صچرامق ، اغاجه چيقمق، رقص ايلمك ، يوزمك ، كورك چكمك ، آته وه‌لوسيپده بنمك ، سـلاح تعليمی ، پهلوانلق ، آوجيلق ، طوپ اويونلری كبی طبيعی ادمانلر بتون وجودی حركت ايتديرر .

۲ — صنعی ریاضات : ترابزه ، ایپ ، خلقه پارالل کبی آلات ایله یاپیلان ریاضات بدنك یالکز برقسمنی فعالیته قویار . اکثریا اللر وقوللر متحرکدر . صنعی جمناستیقلر اون اوچ یاشندن دون اولانلر ایچون مضردر .



۱۳ — صنعی جمناستیق .

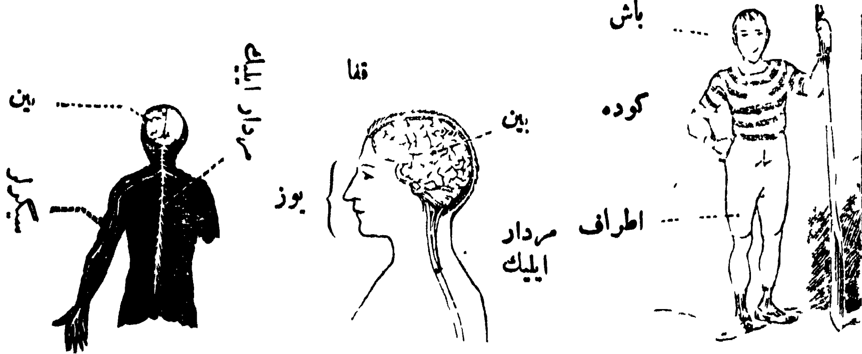
ایپ وخلقه اویونلری ایله مشغول اولانلرك اشتهاسی مکمل وجودلری قویدر .

جمناستیقك فائده‌لری : جمناستیق ایله احتراق چوغالیر کوکس ، قول اتلری بیور جکرلرك فعالیتی آرتار . یورغونلق درجه‌سنه واردیرلمز ایسه هضم واشتها مکمل اولور . جکرلرك اتمکی مقامنده اولان هوا زیاده‌جه داخل اولور . اثنای حیاتده تصادف اولونه‌جق مشکلات وموانعه مقاومت قابل اولور .

جمناستیق یاپمیانلر : ده اشتها مفقود هضم بطیدر . اوطه‌ده اوطوروب خیالی مرضلرله وقت کچیرنلر قبضدن قورتوله‌مازلر .

جمناستیق اجراسنده بعض تدبیر : لازمدر . ریاضات معتدل اولملی یورغونلق درجه‌سنه واردیرماملی . جمناستیقی یمکدن ایکی ساعت صوکره یاپملی .

وجود بشر : ۱ — رأس « باش »



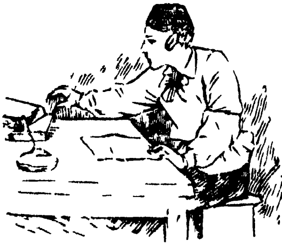
۱۴ — وجود انسان ۱ ـ باش ۲ ـ كوده ۳ ـ اطراف (قوللر ، باجاقلر) ناميله اوچ قسمدر .

۱۵ — باش : يوز وقفا ناميله ايكى قسمدر . يوز ده برون ، قولاق كوز ، اغز ؛ قفاده ايسه بين واردر .

۱۶ — بين و بين ايله مشترك اولان مردار ايليكدن اينجه اينجه سيكرلر چيقوب هر طرفه تلغراف تلى كبى طاغيلير .



۱۷ — پارماغكزى صوبايه طوقنديرر ايسه‌كز پارماغك حسه مخصوص اعصابى ايله مردار ايليك آنشدن خبر دار اولور . دماغه خبر ويرر دماغ ينه مردار ايليك ايله پارماق وقولده‌كى حركته مخصوص اعصاب ايله قولك كرى چكلمه‌سنى امر ايدر .



۱۸ — كوزك سيكرى لزومى اولان كتابك موقعنى بينه خبر ويرر بيندن ينه مردار ايليكك واسطه‌سيله كتابك آلنمسى ايچون قول اتلرينه امر كلير . ديمك اولويوركه وجودده حسه وحركته مخصوص ايكى نوع اعصاب واردر .

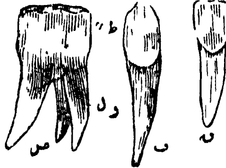


۱۹ — قواعد صحیه : باشی ستر ایدن صاچلر یالکز باشك زینتی اولمیوب صغوقدن محافظه‌یه‌ده خدمت ایدر . صاچسلری دوکولنلر نزله ، باش اغریسی وقولاق اغریلرینه دوچار اولورلر. صاچلری هوالندیرملی هرکون ییقاملی . یموشاق برفورچه ایله فرچالاملی . صاچلر رسمده کوردیککبی نه پك آز نه پك چوق اولملی .

وجود بشر « مابعد » رأس ، دیشلر



۲۰ — دیشلر وجهده‌کی آلت واوست چکه کمیکلر ـ ینك چقورلرینه‌کومولیدر چکه کمیکلرنده دیشلرك عددینه مساوی بوشلقلر واردر .



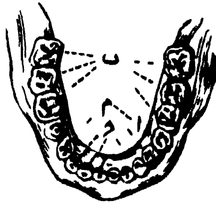
۲۱ — دیشلر بر ویا برقاچ کوکه وخارجده کورولان تاج (ط) دنیلن برطـابله‌یه مالکدر : (ق) قاطعه (ق و) ـ نابیه (ص) ـ ضرسیه .



۲۲ — دیشلرك اوزرینی ستر ایدن سرت میناسی (ش) آشنیرایسه دیش چو- رور واغریر (ق) دیشك چوروك محلی)



۲۳ — اوست چکه .



۲۴ — آلت چکه .



۲۵ — دیش فرچه‌سی .

دیشـلر اوچ درلودر . ۱ — کسمکه یارایان واوکده بولنان سکز عدد **قاطعه** (کسیجی دیشلر) ن ۲ — ییرتمغه قوپارمغه خدمت ایدن یانده بولنان درت عدد **نابیه** (کوبك دیشـلری) ں ۳ — اوکونمکه مخصوص آرقه‌ده بولنان یکرمی عـدد **ضرسیه** (ازیجی دیشلر) م ص .

قواعد صحیه : اطعمه‌یی صالیا ایله ایجه ایصلاتمق ایچـون ایی چیکنه‌ملی . ایی چکنه‌مك ایچون دیشلری صـاغلام محافظه ایلملی . دیشلری صاغلام محافظـه ایچـون هر یمکدن صوکره ییقاملی . دیشـلر تمیزلنمز ایسه تعفن ایدر ، چوروr ؛ دوکولور . دیشـلر دوکولور ایسه لقردی کوچلشیر یمـك چیکننه‌مز . معـده هضمسزلغه دوچار اولور . پك صیجاق پك صغوق مشروبات قوللانماملی . جوز فندق قرماملی .

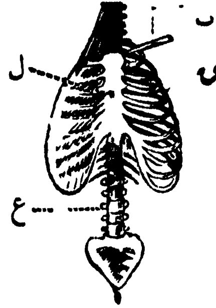
❊ صحت ایله عالمده اولور شادیء انسـان ❊
❊ صحت اوله‌مز اولمسـه‌کر صحت اسنان ❊



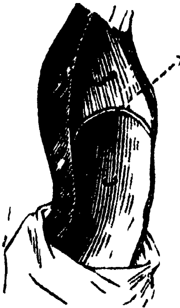
وجود بشر (مابعد : ٢ جذع (كوده)



٢٦ — كوده وجودك تملی مقامنده اولان بل كميكی و اونك اوزرينه ارتكاز ايدن قبورغه كميكلرندن تشكل ايتمشدر بل كميكنك اورته‌سنده‌كی اوزون بوش مجرادن [نخاع شوكی] يعنی مردار ايليك نجر [ف] نخاع شوكی



٢٧ — كوده آرقه طرفدن بل كميكی يان طرفلرندن قبورغه كميكلری اوكدن عظام قص ايله تشكل ايلر .
ع ـ عمود فقری
و ـ قبورغه كميكلری
ب ـ كوپريجيك كميكی
ل ـ عظم قص «ايمان تخته‌سی»



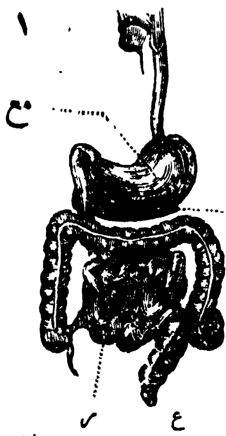
٢٨ — جذع اتدن يا پيلمش حجاب حاجز (د) دينيلان بر پرده ايله ايكی قسمه آيريلير . اوست طرفده‌كی بوشاغه جوف صدر (ص) آلت طرفده‌كی بوشاغه (ب) جوف بطن دينير .



٢٩ — احشای داخليه .

اعضای مهمه‌نك قسم اعظمی كوكس وقارن بوشلغنده‌در . كوكس بوشاغنده ايكی آق جكرلر (ح) آق جكرلرك اورته‌سنده قلب (و) واردر . قارن بوشلغنده ايسه معده (ب) صاغ طرفده قره جكر (ء) اينجه وقالين باغرصاقلر (١) طالاق ، بوبركلر ، مثانه قادينلرده اعضای تناسلية رحميه بولونور .

وجود بشر (مابعد) جهاز هضمی



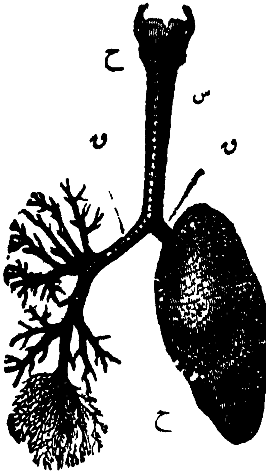
۳۰ — جهاز هضمی .

یدیکمز یمکلرک ، ایچدیکمز مشروباتك دخولنه وهضم اولوب اولمیانلرك دیشاری طرد ودفعنه مخصوص اعضایه « جهاز هضمی — هضم آلتلری » دینلیر .

جهاز هضمی اغزدن (۱) باشلار . اطعمه اغزده دیشلرله چیکنه‌نیر صالیا ایله ایوجه ایصلانمق ایچون کورك خدمتی کورن دیل ایله اغزك هرطرفنده طولاشیر. بوندن صوکره بلعومدن (ب) کچوب یمك بورو سی (م) ایله معده‌یه (مع) اینر . معده‌ده هضم ایدیجی اکشی برصو ایله قاریشیر . قسماً هضم‌اولوب اینجه باغرصاقلره (ر) کچر اینجه باغرصاقلرده قره‌جکردن دوکولن صفرا بانقره‌آسدن(پ) افراز اولنان بانقره آس ایله‌هضم تمام اولور. سوبیه حالنده امیلیرقانه قاریشیر. هضم اولمیان پوصه‌سی‌ایسه قالین باغرصاقلر ایله (ع) دیشاری‌یه دفع‌اولور.

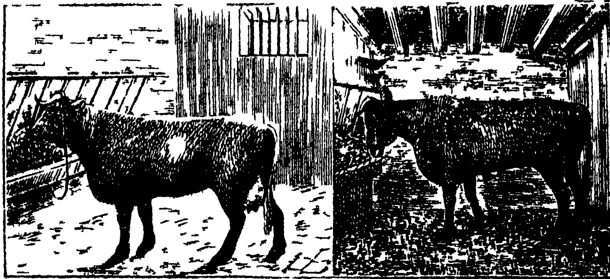
قواعد صحیه : آغیر آغیر وایجه چیکنیه‌رك یملی . معده آغریلرینك سببی یمکلری ایی چیکنمه‌مکدر . منتظم ساعتلرده یمك یملی . بنیه ضعیف ، واشتها مفقود ایسه آچیقلدیغی زمان آز فقط صیق یملی . صیجاق یمکلری متعاقب چوق صغوق مشروبات ایچمامه‌لی . بر بری آردی صره هضمه وقت براقمه‌دن طعام ایتمیکز . معتدل صورتده یننان برطعامك هضمی علی‌العاده اوچ درت ساعته متوقفدر . سفره‌دن آچ قالقیکز ! معده‌کزی طولدیرمیکز . زیاده حدتی ، چوقجه یورغنلغی متعاقب سفره‌یه اوطورمیکز . سفره‌ده ویایمکدن‌صوکره مطالعه ایله ذهنی اشغال ایدن هرشیدن صاقنملی . سفره‌دن قالقار قالقمز یورغونلق حاصل ایده‌جك حرکات ومساعیدن حذر ایدیکز . سفره‌ده شطارتله یمك ییکز . هریمکك‌ارده‌سی بش آلتی‌ساعت‌اولملی . بعدالطعام اولغون تازه میوه‌لرك اکلنه مساعده واردر . چی ات پیقانمامش میوه وصلاته ییمکز زیرا باغرصاق صغولجانلری ، شرید حصوله کلیر .

وجود بشر (مابعد) : جهاز تنفسی



٣١ — جهاز تنفسی .

هوا آلمغه یعنی تنفس ایتمکه مخصوص اعضانك هپسنه بردن « جهاز تنفسی » دیرلر . هوا ابتدا بروندن داخل اولور . اغزدن‌ده کیرر ایسه‌ده اصل محل دخولی بروندر . هوا بروندن خنجره (ح) یعنی عرتلاقه بعده قفرداقدن معمول هوا بوروسنه (س) داخل اولور . هوا بوریسنك نهایتی ایکی قسمه آیریلیر (ں) بری صاغ طرفده‌کی آق جکره (ح) دیکری صول طرف آق جیکره کیدر هوا بوریسی آق جکرلرده اغاج دالی کبی تقسیم اولور (ه) . آق جکرلر ایکی عدددر کوکس کوروك کبی قباروب هوا جکرلره داخل اولور . قلب طریقیله جکرلره کلن پیس، قارارمش قان اشبو صاف هوا ایله تمیزلنیر . هوانك مولدالحموضه‌سی قانه ، قانی قارارتان حامض قاربون هوایه کچر . شو حالده جکرلر قانك تصفیه ماکنه‌سیدر .



٣٢ — هواسی تجدد ایلمیان طار ومظلم آخورده بسلانن اینك ورم اولور .

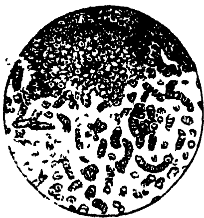
٣٣ — کنیش ، هوادار ، ضیادار آخورده بسلانن اینك قوی ، متین اولور .

قواعد صحیه : صاف هوا حیاتك غداسیدر . ایکی اوچ کون یمه‌دن ایچمه‌دن یاشانه‌بیلیر . فقط تنفس ایلمه‌دن بردقیقه بیله طورولەمز . آچیق وصاف هواده یشایانلرك صحتلری پك مکملدر . بونك ایچون قرلرده طولاشوب صاف ، حیات بخش برهوا تنفس ایلمك ، صباحلری قالقـار قالقمز اوطه‌کزك ، یایدوسلرده درسخانه‌کزك پنجره‌لرینی آچمق لازمدر . یاتاق اوطه‌لری واسع وکوندزلری پنجره‌لری آچیق اولملیدر . یاتارکن یورغانی باشه چکمك مضردر . هواسی تجدد ایلمین تیاترو ، قهوه‌خانه وسالونلرده اوطورمیکز ! تنفسی مضر غازلر حاصل ایدن وسائط تسخینیه‌دن قورقکز . اك صحی هوا دکز هواسیدر . سیسلی هواده صوقاغه چقمیکز . هوا وضیا کیرمین یره حکیم کیرر .



وجود بشر (مابعد): قان وجهاز دوران

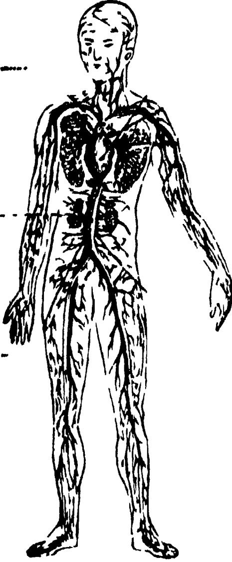
قان : انسان وحیوانات فقریه‌نك بدننده بولنان قیرمزی برمایعدر . قانك ایچنده پك چوق وزیاده اوفاق ، خرده‌بین ایله کوریلن بیاض وقیرمزی کریوات (یوارلاقلر) بولونور . بتون وجود قان سایه‌سنده یاشار . قانك واصل اولمدیغی هیچ برعضو یوقدر ، اکر قان بدندن آقوب اکسیلیر ایسه انسان ویا حیوانك عمری توکنور . بوقدر اهمیتلی اولان قانك وجودده متمادیاً طولاشمه‌سی لازمدر .



٣٤ — برداملە قانك خرده بینده کورنشی .

جهاز دوران : قانى وجودده طولاشديران اعضايه [جهاز دوران] ديرلر . جهاز دوران قلب (يورك) ايله (اوعيه) يعنى قان طمارلرندن عبارتدر .

قلب : كوكسك ايچنده آق جكرلر اره‌سنده موضوع فستق قوزالاغى شكلنده اتدن ياپلمش برعضودر





۳۵ — قلب .



۳۶ — قلبك مقطعى : درت بوشلق .

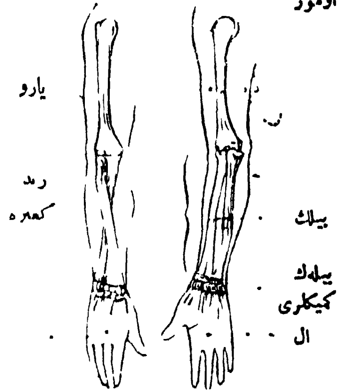
۳۷ — قلب واوعيه.

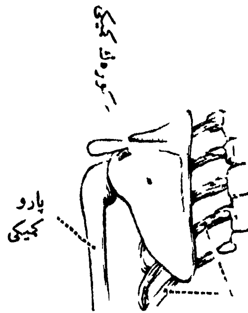
برمقطع ياپلديغى وقت ايكيسى يوقاريده ايكيسى اشاغيده درت عدد بوشلق كورولور . قلب بردقيقه طورمه‌دن ايشلر . قلبك حركتى كوكسك صول ممه‌سى‌التنه ال ايله تماس اولونورسه حس اولونور .

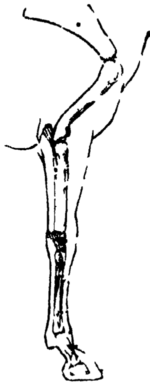
اوعيه : قيرمزى وسياه قان طمارلرى ناميله ايكى قسمدر . قيرمزى قان دامارلرى قلبدن چيقار وهرطرفه تميزقان طاغيتير . سياه قان طمارلرى قلبده منتهى اولور . واطراف بدنده سياهلانمش قانى قلبه طوپلار .



وجود بشر «مابعد» اطراف



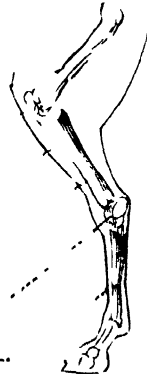


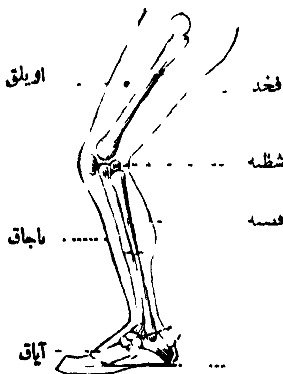


٣٨ — اطراف علویه یعنی قوللر درت قسمدر ١ — اوموز ٢ — پازو ٣ — بیلك ٤ — الدر . کمیکلرده عین اسمله یاد اولونور. بیلك کمیکلری زندو کعبره نامیله ایکی عدددر .

٣٩ — اوموزده ، بری اوکده دیکری ارقەده ایکی کمیك واردر. آرقەدەکی کمیکه کورەك اوکده. کنه کوپریجك کمیکی دینیر . پازو کمیکی کورەك کمیکی ایله مفصللنیر .

٤٠ — بربارکیرك اوك ایاغنك اسکلتی: انسانك قولی کبی عینی کمیکلردن متشکلدر .





٤١ — ٤٢ — اطراف سفلیه یعنی باجاقلرده درت قسمدر ١ — قالچه ٢ — اویلق ٣ — باجاق ٤ — آیاقدر . کمیکلری عین اسمده در . باجاق کمیکلری قصبه و شظیه نامیله ایکی عدددر .



٤٣ — قوله آشی عملیاتی .



٤٤ — چیچك علتی .

حکیملر چیچك آشیسنی [**قوله**] یاپارلر . ایکی اوچ چیزیکدن عبارت آغریسز ، زحمتسز بر اصولدر . بر آیلق ایکن باشلیوب بش سنه‌ده بر کره تکرارلانملیدر . آشیلانمز ایسه‌کز چیچك چیقاروب یوز وکوزیکزی چیبانلر (شکل ٤٤) استیلا ایلر . خسته‌لك کچسه‌بیله یوزکزده درین چوقورلر کوزکزده قالین لکه‌لر قالیر .



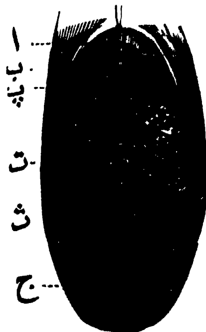
وجود بشر « مابعد » خواس خمسه

بینك قاپوجوقه‌دارلری مقامنده اولان ، وجودی خارج ایله مناسبتده بولندیران بش دانه حس واردر . مجموعنه خواس خمس دینیر . کورمك ، ایشتمك ، طاتمق قوقلامق ، سیرغنمق اولمسه کائنات ایله مناسبت منقطع اولور . احوال عالمدن بیخبر قالیرز . خواس خمسه‌نك اجهزه‌سی کوز ، قولاق ، بورون ، دیل ، دریدر . بروجه آتی خلاصه ایده‌لم :

اسامیٔ خواس	وظیفه‌لری	اعضای خواس	بولندقلری محل
۱ — حس ذائقه	طات آلمق	دیل	آغزك ایچنده
۲ — حس شم	قوقو طویمق	برون	یوزك اوكنده
۳ — حس لمس	سیرغنمق	دری	وجودك هر طرفنده
٤ — حس سمع	ایشتمك	قولاق	یوزك هر ایکی یاننده
٥ — حس بصر	کورمك	کوز	کوز چوقورلرنده

۱ — حس ذائقه

لذت طویمغه مخصوص اولان بو حسك اعضاسی دیل اولوب اغزك ایچنده موضوعدر . لسان یعنی دیل برچوق اتلردن وسیکرلردن مشکلدر . دیلك اوست طرفنده ایکنه باشی کبی برچوق « حلیمات » واردر . بو حلیمه‌لره لذتی طویوران سیکرلرك اوجی واصل اولور . دیل آغزه قونولان برجسمك طاتلی ویا طوزلو آجی ویا اکشی بولوشدیریجی اولدیغنی بیلدیرر .



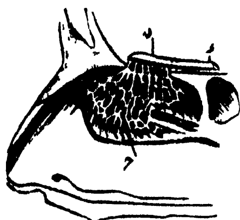
٤٤ — دیلك صیرتی
ا — کوچك دیل ب — بادمجك ت ث ج حلیمات

خواس خمسه « مابعد » : حس شم — ۲

حس شم یعنی قوقو طویغه مخصوص ماکنه بروندر . برون کمیك و ققرداقدن یاپلمش اولوب ایکیسی اوکده ایکیسی آرقه‌ده درت دلیکی واردر . برونك ایچنده قوقو سیکرینك طاغلمش اولدیغی برغشا واردر . بوندن‌ماعدا قوقو طویغیان برغشا دها واردرکه سوموك افراز



۴۵— برونك اشغال ایلدیکی محل سیاه کوسترلمشدر .



۴۶ — برونك ایچی : ء قوقوسیکرلری و قوقوسیکرینك کچدیکی مینی مینی دلیکلر .

ایدر . ایشته « نزله » بوغشانك عفونتلنمسیدر . نزله‌نك بوغازه اینمسی‌ده بو عفونتك [بلعوم] غرتلاق وهوا بوروسنه انتقال وسرایتی دیمکدر .

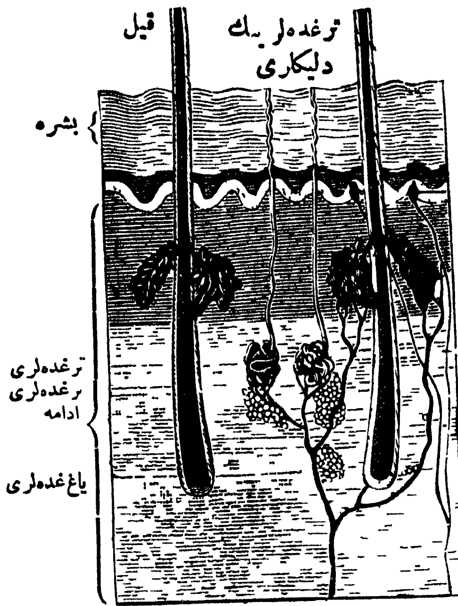
برونك اوك دلیکلری ایچنده برچوق قیل موجوددر . بوقیللر هوانك توزینی طوپراغنی آلمغه برونه مضر شیلرك دخولنه مانع اولمغه‌یارار . برون پیسلکی‌دیدیکمز ماده ایسه‌بوقیللر سایه‌سنده هوادن آیریلوب برونده بریکن مواد اجنبیه‌دن عبارتدر . بر اوطه‌یه داخل اولان شعاعات شمسیه استقامتنده باقار ایسه‌کز اوفاجق جسملرك حرکت ایلدیکنی کوررسکز . بونلر هوایه قاریشان وبعضاً مهلك خسته‌لکلره سببیت ویرن ذراتدر .

توز دومان دریاسی اولان کزمه یرلرنده طولاشمیکز ! اولری هرکون سوپورمکله توزلری هوالندیرمامالی . ایکی اوچ کونده بردفعه قپو و پنجره‌لر کاملاً آچیق اوله‌رق سوپورملی . بر صوقاقده‌توز دومان نه‌قدر آز اولور ایسه‌خسته‌لك قورقوسی‌ده اوقدر آز ولور .



خواص خمسه «مابعد» حس لمس — ٣

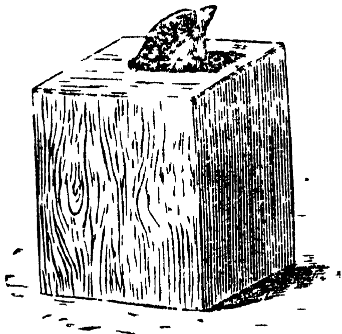
حس لمسك محلی اولان «جلد» یعنی دری وجود بشری هرطرفدن اورتمش بر کوملك کبیدر. رنکی اقوام و اشخاصه کوره دکیشیر: قالینانی هر یرده بر دکلدر. یوز و کوز قاپاقلری کبی محلده اینجه ال وایاقده قالیندر. جلد آلاستیقیدر یعنی کنیشله یوب طاراله بیلیر. درینك طویغوسی ده محلنه کوره دکیشیر پارماق اوجلری اك حساس محلیدر.



٤٧ — درینك مقطعنك خرده بیننده کوروئشی

دری [بشره] و [ادمه] نامیله ایکی طبقه‌دن مکوندر. ادمه‌ده طویغو سیکرلرینك کلدیکی طویلو ایکنه باشی کبی حلیمات، تر وياغ بزلری دری‌یی بسله‌مکه مخصوص قان طمارلری موجوددر.

بشره جلدك طیش طبقه‌سی اولوب مسامات دینیلان برچوق دلیکلر ایله منقوبدر. دلیکلر تر وياغ بزلرینك آغزلرندن عبارتدر.

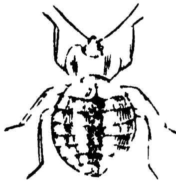


٤٨ — تنفس جلدی تجربه‌سی

جلدك وظیفه‌لری: دریلرده آق جکر کبی تنفس ایدر تنفسك یدیده بريني دری ایفا ایدر تنفس جلدی‌یی شو تجربه ایله اثبات ایده‌لم: برقوشی آلوب بدنی باشی دیشاریده اولمق اوزه حامض قاربون ایله طولو برقوطوده حبس ایلمشلر قوش یالکز آق جکرلری ایله نفس آلوب تنفس جلدی یاپه‌مدیغندن ایکی ساعت صوکره تلف اولمشدر.

حواس خمسه — جلد « مابعد »

جلدك ایکنجی وظیفه‌سی دها مهمدر . دری بوبرکلر کبی ضررلی ماده‌لری وجودمزدن خارجه دفع واخراج ایدر . دری‌نك سطحنده اوچ ملیوندن زیاده غایت کوچك [تر] بزلری واردر . بودلیکلردن بکرمی درت ساعتده برلتره‌دن زیاده ترچیقار . بو ترقیشین بزه کورونمز . تر قولای چیقمق ایچون جلدك تمیز اولمسی لازمدر . کیرلی وپیس برد ری ایو تنفس ایده‌مز . کیرلرك اره‌سنده برچوق









٤٩ — اویوز ٥٠ — کهله . ٥١ پیره . ٥٢ — تخته کهله‌سی . بوجکی .

طفیلات حاصل اولور . قاشنتی ، ارکنلك ، میاسیل ، چیبان هپ جلدك طهارتسز-



٥٣ — تطهیر بدن .

لکندن ایلری کلیر . جلدك تمزلکی ییقانمق ایله اولور . صیجاق حماملرده ییقانمق

جلدك پيسلكنى كيدرر . فقط حمامك صويى ٣٠ — ٣٥ درجه اولمليدر .
حماملرده چوق اوطورماملى . حمامده وحمامدن چيقدقدن صوكره صغوق
صو ايچميكز . حمامدن تركزى ايوجه قوروتمه‌دن چيقميكز ! حمامدن چيقدقدن
صوكره روزكارده طولاشميكز . صغوق صو ايله بانيو وجودى قوتلنديرر .
دكز بانيوسى نافع ايسه‌ده برطبيبك مساعده‌سنى آلمليدر . دوش وجودك
اوزرينه ياغمور شكلنده صو دوشورمكدر . جلد صغوق صو ايله تميزلنير .
جلد قانك آيينه‌سيدر صحتنى سون جلدينى تميز طوتار . كوچلى قوتلى برآدم اولمق
ايچون صغوق صو ايله كونده بش كره آبدست آلوب نماز قيلكز !



حواس خمسه «مابعد» حس سمع

حواس خمسه‌نك بريده ايشتمكدر . ايشتمكه مخصوص اولان اعضا قولاقدر.
قولاق اوچ قسمدر :

١ — **طيش قولاق** : خارجده كوريلان وباشك يانلرنده كورديكمز
قطعه‌لر ايله (ب) قولاق دليكى ديديكمز مجرا (د) دن عبارتدر . مجراى سمعك
ايچنده بزلر موجود اولوب قولاق كيرى افراز ايدرلر .



٥٤ — قولاق : ب صيوان د مجراى سمع
ر — قولاق زارى ه صندوقهٔ طبل ل —
قولاق كميكارى ه ، ه — ايچ قولاق و —
قولاغى بوغازله برلشديرن مجرا .

٢ — **اورته قولاق** : برسوری اوفق کمیکلر (ل) واردر . طبلدن قولاقدن قولاق زاری ایله تفریق اولونور (ر) .

٣ — **ایچ قولاق** : دولامباجلی بر یر اولوب عصب سمعی یعنی ایشتمه سیکرینك مقریدر .

قواعد صحیه : قولاق غایت اهمیتلی برعضودر . قولاق کیری صاری برماده اولوب قولاغه قاچان مواد اجنبیه‌یی جلب ایدر . قولاق کیری زیاده مقدارده اولور ایسه ایچروده تراکم وتصلب ایدوب برطبیه تشکیل ایدر . وموقت صاغرلغی موجب اولور . بونك ایچون قولاق کیرینی تمیزلیدر . قولاق کیرینی تمیزله‌مك ایچون هلال یا بر چوپ ویا فرکته ایله قاریشدیرمق ایله وخیم نتیجه‌لر حاصل اولور . بوصورتله پك چوق کیمسه‌لر صاغر اولمشدر . بوزده سکسان ، صاغرلق طوغدقدن صوکره ودقتسزلکله حاصل اولور . بعض جاهلر ، ایی بسلنه‌مامش چوجقلرك قولاغی آقار جاهللر قولاق آقندیسنی علائم صحتدن عد ایدرلر ایسه‌ده بو بر ظن باطل اولوب اسید بوریکلی صو ایله ییقامق بالق یاغی ایچیرمك دها طوغریسی حکیمه مراجعت ایلمك لازمدر . قولاغکزه طاوشان وفاره یاغلری داملاتدیرمیکز . یاراماز چوجقلرك یاپدیغی کبی قولاغك دیبنده قابسول پاطلاتمق شقادن قولاق چکمك تهلکه‌لیدر .



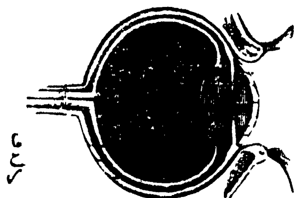
حواس خمسه «مابعد» حس بصر

فعل رؤيتدن محروم اولمق ياخود ايی كوره‌مه‌مك قدر بيوك بر فلاكت تصور اولنه‌ماز . كوزك اهميتی كوزمزی قپايوب خارجـله اولان مناسبتمزی بر دقيقه‌جق قطع ايلمكله اكلاشيلير . كور اوله‌رق ياشامغه محكوم بد بختليـلرك عمرلری ابدی برظلمت ، دائمی بر اضطراب ايله توكنور وجـودلری دينچ كيسـه‌لری طـولو دخی اولسه ينه لذت دنيادن حصه‌دار اوله‌ماز . آنادن بابادن اعمی طوغانلر چاير چمن چيچك دكز اووه الوانلرندن بيخبردرلر . يوز اعمادن انجـق دردی ولادی اولوب ديكرلری جهالت وياخود مسامحه نتيجه‌سی نعمت رؤيتدن محروم اولمشلردر .



٥٥ — كوزك اوك وخارجی منظره‌سی ی — صلبـه ء — قزحيـه ح — حـدقه و — كوز ياشنـك برونه آقديغی دليك .

كوز : قاشـلرك آلتنده وكنديسنه مخصوص كميكدن معمول بر او يوق ايچنـه مودوعدر . كوز ، صوغانه بكزه‌ديلديكندن بصلهٔ عين دينور . كوز خارجاً كوز قپاقلری ايله ستر اولونمشدر . كوزك حركتنی قولايلاشديران هردائم مرطـوب طوتان كوز ياشی افرازينه مخصوص بر بز واردر . كوزی حركت ايتديرن آلتی عدد ات واردر . بالخاصه كرهٔ عين اوچ طبقه‌دن ياپلمشدر .



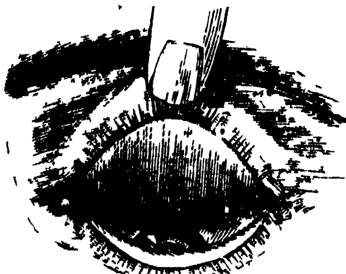
٥٦ — كوزك مقطعی : ء — قرنيه ج بيت قدامی ح ـ قزحيه ه ـ حدقه س ـ جسم بللوری ی جسم زجاجی ر ـ صلبه ع مشيميه ـ ب شبكيه ط عصب بصری .

حواس خمسه — حس بصر « مابعد »

۱ — **طبقهٔ صلبه** : الك خارجى طبقه‌سى اولوب كوزك آقى دينور . (م) بونك اوك طرفنده شفاف قرنيه (ى) دينيلان برطبقه واردر .

۲ — **طبقهٔ مشيميه** : رنكلى ايكنجى طبقه‌در . (ع) اوك طرفنده‌كى رنكلى طبقه‌يه قزحيه (ح) وبونك اورته‌سنده‌كى دليكه حدقه يعنى كوز ببكى (ه) دينير . طبقهٔ قزحيه‌نك آرقه‌سنده برعدسه كبى شفاف وبراق جسم بلورى (س) واردر .

۳ — **طبقهٔ شبكيه** : كورمه سيكرينك يايلمه‌سندن حاصل اولمش برطبقه‌در اجسامك خيالى بوطبقه‌ده ترسم ايدر . طبقهٔ شبكيه‌نك درونده‌كى بوشلقده لزوجى شفاف وجسم زجاجى تسميه اولنان (ى) بر مايع موجوددر . كوزه آرقه طرفدن عصب بصرى (كورمه سيكرى) داخل اولور .



۵۷ — التهاب منضمهٔ حبيبى « قوم خسته‌لكى »

قواعد صحيه : كوز خسته‌لكلرينك الك چوق كوريلانى **قوم ويامصر خسته‌لكى** ديديلان مرض سارى اولوب قپاقلرك آلتنده بالق يومورطه‌سى كبى اوفاجق چقنديلر اظهار ايدر . مداوات لازمه‌سى يولينه يايلماز ايسه عمى ايله نهايتلنير .

يكى طوغان چوجقلرك كوزلرينى آسيد بوريكلى صو ايله ياخود قاينامش صو ايله ييقايارق تميزله‌مك بر ايكى دامله ليمون داملاتمق لازمدر . اكر بوتدبير ياپلمامش و كوزقپاقلرى قيزارمش و شيشمش

حواس خمسه — حس بصر « مابعد »

ایسه بر کوز طبیبنه مراجعتده فوق العاده استعجال لازمدر . زیرا رمد متقیح دینان بومرض وخیمك نتیجه‌سی اعمالقدر .

قصرالبصر : اوزاقدن ایی کوره‌میانلره مکتبلرده تخته باشنده‌کی یازیلری سچه‌میانلره قصرالبصر دیرلر .



٥٨ — قصرالبصره دوچار اولمش کوز اوك طرف قباریق

ضعف بصرك اسبابی : کتابی لزومندن زیاده کوزه یاقلاشدیرمق ، یورر ایکن اوقومق ، حرفلری کوچك کتابلری آز ومتحرك ضیالی بر لامبه ایله اوقومق ، یازی یازار ایکن چاریق اوطورمق قصرالبصرك سبیلریدر .

مدیدالبصر : یاقیندن اوقور ایکن کوزلری چابوق [چابك] یورولانلره [مدیدالبصر] غزته وکتابی پك اوزاق طوتوب اوقویه بیلنلره مدیدالبصرشیخی دینیر . مدیدالبصر اولانلر برمدت اوقودقدنصکره کوز قاپاقلرنده یانمه چکیلمه ، باتمه وصولانمه ودها ایلرولر ایسه باش اغریسی حس ایدرلر .



٥٩ — غزته ویا کتابی اوتوزسانتیمترواوزاقدن اوقویانلره [مدیدالبصر] دینیر :

آستغمات : بر جسمی دقتلی معاینه ایچون کوزلرینی بلا اختیار قرپانلره آستغمات دینیر .

دالتونیزم : (تشویش الوان) بعض کیمسه‌لر قرمزی ویشیلی تفریق ایده‌مزلر . قرمزی‌یی صاری

حواس خمسه — حس بصر « مابعد »

يشيلى ماوى ، ماوى يى قرمزى كوررلر . دالتونيزمى تشخيص ايلمك غايت مهمدر . كمى قپودانلرنده شمندوفر ماكنيستلرنده واقع اولور ايسه اشارت فنارلرينى يكديكرينه قارشديره رق فجيع قضالره سبب اولورلر . تفريق الوانه موافق اوله ميان رسام ، بوياجى ، ترزيلر چوق زحمت چكرلر .

وخيم كوز خسته لكلرينه دوچار اولماق ايچون آتيده ذكر اولونان قواعد ونصايح صحيه يه تماميله رعايت ايلمك لازمدر :

۱ — اوزاقدن كوره ميانلر ، ياقيندن اوقور ايكن سطرلر قارشمق كبى راحتسزلق حس ايدنلر يازيلرك بعضيلرينى قابين بعضيلرينى اينجه كورنلر كوزلرينى بر حكيمه معاينه ايتديرمليدر .

۲ — كونش و الكتريق ضياسى كبى غايت پارلاق ضيادن اجتناب ايديكز مطالعه ايدركن ضيانك رنكى بياض واهتزازدن عارى اولمليدر .

۳ — ضيا اوقوديغكز كتاب ويازديغكز كاغد اوزرينه طوغريدن طوغرى يه كلميوب بر سطحدن عكس ايده رك كلملى . مستقيماً كلان ضيا كوزه چوق مضردر .



۶۰ — موافق الصحه آبازورلى لامبه



۶۱ — مغاير الصحه آبازورلى لامبه

۴ — قوللانيلان لامبه كنيش فتيللى اولملى . غازك ايسى ياقملى .

حواس خمسه — حس بصر « مابعد »

٥ — باشه وكوزه زياده قان هجوم ايلمامك ايچون لامبه‌يي باشه كوزه يك يقين طوتمامالي . باشك اغريديغني ، كوزك قاراردينى حس اولونورسه درعقب صغوق صو ايله ييقامالي .

٦ — باقيلان اجسام قارارتيلي كورونمكه باشلار ايسه آرتق مطالعه‌يه دوام ايلمامالي كوز يورلمش اولديغندن اوزاقلره باقه‌رق ديكلنديرملي . شهر چوجقلرينك دائرهٔ رؤيتي يوكسك بنالرله محاط اولديغندن [قصرالبصر] چوقدر . كويلولرك ايسه افق رؤيتلري واسع اووه‌لرله محاط اولديغندن فضل رؤيتلري مكمل‌لدر .



٦٢ — اوتوز سانتيمترو مسافه‌دن اوقويور .

٧ — ماصه ياخود يازيخانه‌ماوى ، سياه چوخه ايله مستور اولملي . لامبه‌نك آباژورى رنكلى اولمق محذورى داعى دكلدر .

٨ — كتابى ويا كاغدى كوزه يك ياقين طوتماملي (٣٠) سانتيمترو مسافه‌دن اوقويوب يازمغه آلشملي .

٩ — قانبور وشاشي اولماق ايچون چارپوق اوطورماملي . كتابي اكري طوتماملي اكري يازماملي . دوز كاغد اوزرينه دوز يازى يازمغه غيرت ايلملي .



٦٣ — دفترينه زياده اكيلمش بر چوجق قانبور شاشي وضعف البصره دوچار اولمسى اغلب احتمالدر .

١٠ — ضيانك ياندن كلمسنه دقت ايلملي . اوكدن كلن ضيانك مضرتي چوقدر ،

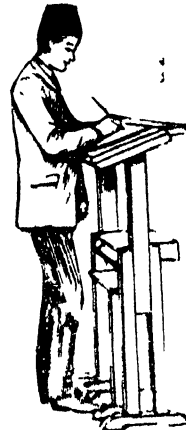
حواس خمسه — حس بصر « مابعد »

١١ — كاغدی بیاض ورنكلی ، یازیسی غایت اینجه كتابلری اوقومامالی . قورشون قلمندن اجتناب ایدوب سیاه ویا ماوی مركب قوللانمالی .

١٢ — بردنبره قارانلقدن غایت پارلاق بر ایشیغه كچمامالی .



٦٥ — غروب شمسده ، آی ایشغنده كتاب اوقومق كوزی یورار .



٦٤ — ایاقده چالشمق ایچون متحرك یازیخانه یورغونلق ویرر .

١٣ — ماهتاب ایشغی موم ضیاسی كبی تترك ضیا ایله ویاخود اورته‌لق قارارديغی وقت كتاب اوقومقدن حذر ایلملیدر .

١٤ — كوچكلكده سوس ایچون ، بیوكلكده كوستریش ایچون رنكلی كوزلكلر ، طبیب متخصصك مساعده‌سی آلمه‌دن شورادن بورادن آلنمش كیفی كوزلكلر قوللانمامالی . كوز ایچون الك شدتلی زهردر .

حواس خمسه — حس بصر — « مابعد »

١٥ — درسخانه صره‌لری موافق فن اولمیدر . پنجره‌لری غایت واسع زمیندن الك اشاغی برمترو یوکسك اوللی . ضیانك دخولنه مانع تول پرده‌لرده قویماملی .

١٦ — کثرت مطالعه‌یی متعاقب دکز کنارنده بر تنزه اجراسی پك مناسب برتدبیر صحیٔ عینیدر .

١٧ — یازین کوزه داخل اولان پس توزلرك ویره‌جکی فنالغه قارشی آسید بوریکلی صو ایله صباح واقشام کوزلری بانیو ایلمك برتدبیر مستحسندر .

١٨ — کیجه یاتاقده ارقه اوستی یاته‌رق مطالعه ایتمیکز .

١٩ — کوز خسته‌لکلرینك پك انصافسزلری و اکثریتله عمی ایله نهایت بولانلری ساری (بر شخصدن شخص اخره کچن مرض) اولدیغندن وسرایتده حاولی ، مندیل یوز بیقامغه مخصوص آلافرانغه کووت کبی واسطه‌لرله حصوله کلدیکندن هرکسك کندینه مخصوص حاولی ومندیلی بولنمسی اخرك حاولیسنه یوزینی کوزینی سیلمامسی لازمدر .

٢٠ — کوز اغریدیغی وقت قالین مندیل وتولبند ایله باغلامق عبثدر . باغلر کوزه قان دعوت ایدر . کیرپیکلری کوزه تماس ایتدیرر افرازاتك دیشاری چیقمسنه مانع اولور . بونك ایچون کوزك اوکنه سیاه برقماش صاللاندیرمق یاخود رنکلی کوزلکلر استعمال ایلمك ایجاب ایدر .

خلاصه

— ۱۲ —

بدن انسان برچوق اعضادن متشکلدر . وجود بشر دیشاریدن ایچری یه معاینه اولونسه اولا دری صوکره **یاغ طبقه سی** ، **صدفی برزار** ، **قپ قرمزی اتلر** نهایت **کمیکلر** میدانه چیقار .

۱ — کمیکلرك هیأت مجموعه سنه [**اسکلت**] دیرلر . کمیکلرك رنکی بیاض اولوب ترکیبلرنده [قاربونیت وفوسفوریت کلس] واردر . وجودمزده ۲۰۸ کمیك واردر .

۲ — **بل کمیکی** : باشدن قویروق صوقومنه قدر ممتد برعمود عظمیدر . متمادیاً باشنی اکن ، بر طرفه اکریلان انسانلرده تدریجاً بل کمیکی ده اکیله رك قانبورلق میدانه چیقار .

۳ — **عضلات** : وجود بشرك قسم اعظمنی تشکیل ایدر . اتلرك اورته یرلری قرمزی ، اوجلری بیاض وصدفیدر . وجود بشرده ۲۳۰ عضله واردر . اتلر ریاضات بدنیه اجراسیله قوتلنیر ، بسلنیر .

٤ — وجود بشر ، [۱ — رأس] ، [۲ — جذع] ، [۳ — اطراف] نامیله اوچ قسمدر . **رأس** [وجه] و [قحف] نامیله ایکی قسمدر . وجهده حواس خمسه قفاده عقلك مرکزی اولان [دماغ] واردر .

۵ — وجه کمیکلرندن آلت و اوست چکه کمیکلرینه [دیشلر] کومولیدر . دیشلرك بر [کوکی] بر [تاجی] واردر . اوزرلرینی پارلاق بر [مینا] ستر ایلمشدر دیشلر **قاطعه** ، **نابیه** ، **ضرسیه** نامیله اوچ نوعدر .

٦ — جذع : كووده بل كميكى واونك اوزرينه التصاق ايدن قابورغه كميكلرى ايله تشكل ايلمشدر . اورته يردن بر حجاب ايله ايكى يه آيريلير . يوقارى قسمنه [صدر] ، اشاغى قسمنه [بطن] ديرلر .

٧ — **جهاز هضمى** : اطعمه‌نك هضم ومص اولونمسنه يارايان آلتلردر . آغزدن بدء ايدوب [يمك بورووسى] ، [معده] ، [اينجه باغرصاقلر] و [قالين باغرصاقلر] له نهايت بولور .

٨ — **جهاز تنفسى** : تنفس ايلمكه خدمت ايدن آلتلردر : [برون] ، [غرتلاق] ، [هوا بورووسى] ، [آق جكرلر] در . جهاز تنفسينك خدمتى تولددن وفاته قدر دوام ايدر .

٩ — **جهاز دوران** : وجودده قانى طولاشديران اعضا [قلب] ايله [طمرلر] در . قلب درت بوشلغى حاويدر . قرمزى وسياه قان طمارلرى ايله قان بر دور دائم اجرا ايلر . قانك تركيبنده اوفاجق [كريوات] وار در . قانك واصل اولمديغى هيچ برعضو يوقدر .

١٠ — **اطراف** : اطراف [علويه] و [سفليه] ناميله ايكى قسمدر .

اطراف علويه : [اوموز] ، [بازو] ، [ديرسك] ، [بيلك] ، [طاراق] ، [پارمق كميكلرندن] مشكلدر . **اطراف سفليه** : [اويلوق] ، [ديز] ، [اينجيك] ، [آياق اكى] ، [اياق طاراغى] ، [آياق پارمقلرى] كميكلرينك برلشمه‌سندن وجوده كلمشدر .

١١ — وجودى خارجله مناسبتده بولنديران بش دانه حواس واردر . برنجيسى لذت طويمغه مخصوص اولان حس **ذوق** اولوب اعضاسى اغزك ايچنده بولنان ديلدر

۱۲ — حس شم : قوقو طویغنه مخصوص اولوب اعضاسی بروندر . بورون وجهده بولونوب هررایحه‌یی حس ایدر .

۱۳ — حس سمع : ایشتمکه مخصوص اولوب باشك یانلرنده بولنان اقسام خارجیه‌سی صدایی اطرافدن طوپلامغه‌یارار . اصل صدایی آلوب دماغه کتیرن داخلده‌کی عصب سمعیدر .

۱٤ — حس لمس : بتون وجودی احاطه ایدن جلد ایله‌در . فقط اك حساس اولانی پارمق اوجلریدر .

۱۵ — حس بصر : حواس خمسه‌نك اك برنجیسی والك مهمی اولان کورمك جهاز بصری ایله اولور . جهاز بصری بالخاصه کرهٔ عین ایله کرهٔ عینی ستر ومحافظه ایدن ویا حرکت ایتدیرن ملحقاتدن مشکلدر .



صوڭ

فهرست

صحیفه

﴿ ملبوسات ﴾

﴿ نباتات ﴾

﴿ حیوانات ونباتات نافعه ومضره ﴾

﴿ مواد صناعیه ﴾

﴿ وجود بشر ﴾

— اشکال والفبا ترتیبی فهرست —